ARBRES FRUITIERS;

Leur culture en Belgique et leur propagation par la graine,

OU

POMONOMIE BELGE EXPÉRIMENTALE ET RAISONNÉE.

ON Y A JOINT

LE CATALOGUE DESCRIPTIF ABREGÉ

DES BONS FRUITS NOUVEAUX PROCRÉÉS OU CULTIVÉS A LA PÉPINIÈRE D'EXPÉRIENCE DE L'AUTEUR A LOUVAIN.

PAR

J. B. VAN MONS,

Des Sociétés d'Horticulture de Londres, Massachusett et Paris; Associé de la Société centrale d'Agriculture de la Seine; de la Société Pomologique d'Altenburg.

TOME SECOND.

LOUVAIN,

DE L'IMPRIMERIE DE L. DUSART ET H. VANDENBROECK.

1836.

H

AVIS.

Ce second volume comprend les articles: —Décadence des arbres fruitiers par l'âge de la variété ; détérioration de leurs fruits. — Progrès *et terminaison* de la décadence de *l'arbre* et de la détérioration du fruit. —Défauts des fruits anciens. —Rajeunissement des arbres et amélioration du fruit par le semis. — Cause de l'amélioration. — But des recherches pour l'amélioration. — Marehe progressive de l'amélioration. —Embellissement de l'arbre marchant de pair avec l'amélioration du fruit. — Mérite des variétés nouvelles. —Caractères distinctifs des sortes vieilles et des sortes jeunes. —Remise sur la voie de l'amélioration. — Perfectibilité continuée des fruits. —Résultats assurés de mes recherches. —Suppression des variétés anciennes. — Remplacement des variétés supprimées; règles à suivre. — Amélioration de la vigne. — Fruits à noyau sur sujet étranger. — Causes particulières du retard au rapport. — Pépinière de recherche. — Augure ; présage. — Epines. —

Dégustation et jugement des fruits nouveaux.

Il reste, pour le troisième volume, les articles : Etiquettes ; plombs. — Noms; méthode de nommer. — Synonimie. — Noms désormais sans objet. — Pratique de la greffe devenue inutile. — Annotations ; régistre. — Descriptions et figures de bons fruits nouveaux. —Fruiterie. — Envoi de greffes; emballement. — Pertes. —Police des marchés aux fruits. — Enseignement pomologique. —Jardin de démonstration.—Société pomologique ; prix : — Prix de 12 ans.—Catalogue.—Préface.

CULTURE

DES

ARBRES FRUITIERS.

Décadence des arbres fruitiers par l'âge de la variété; détérioration de leurs fruits.

J'ai déjà tant parlé des vices des anciens fruits qu'il est presque inutile d'y revenir encore. Tout le monde les remarque, tout le monde les avoue, s'en plaint et s'en désole. Je ne connais en fait de culture rien d'aussi déplorable que d'élever un arbre dans l'espoir de jouir de son fruit et, au moment où cet espoir devrait se réaliser, de le voir tomber en ruine. Y a-t-il chose plus décourageante pour un pépiniériste que de voir s'absorber sa peine et ses mises dans une éducation d'arbres greffés dont aucun n'annonce pouvoir venir à bien. Le chancre et d'autres maux les ont déjà envahis avant qu'ils soient arrivés à l'âge de pouvoir être mis en vente. Toutes les souffrances de la décrépitude les assaillissent dès leur berceau. On accuse le terrain; on en veut au temps; le sujet reçoit sa part des reproches; le seul répréhensible, qui est l'âge de la variété, reste à l'abri du soupçon. Rendre jeune ce qui est vieux sans que l'arbre changeât de forme et le fruit de nature serait un remède infaillible, mais auquel il manque malheureusement d'être employable. Il délivrerait de tous les

maux. J'ai dit ce qui afflige les différentes espèces et j'ai ajouté que parmi toutes le poirier était le plus affligé. Son premier symptome de souffrance est l'alternat précédé de la coulure de la fleur et du défaut de nouure du fruit. L'arbre n'a plus assez de force, soit pour produire, soit pour conserver. Le rapport devient pauvre et se fait par du fruit qui n'arrive qu'à moitié chemin du bien-être. La gercure, le ver et la gravelle s'en disputent l'invasion. Les alternats se changent en des intervalles de plus en plus longs de rapport, puis, en apparences de rapport auxquelles la sortie de rapport succède, et l'arbre devient impuissant non seulement à générer du fruit mais à former du bois fructifère. Il n'a plus de force que pour pousser du bois droit lequel, en raison de sa direction d'accord avec la facile ascension de la sêve, il pousse le moins péniblement et qui se maintient le plus longtemps. Celui latéral gêne le mouvement de la sève, rallentit son cours et, avant la fin de la saison, la fait stagner, d'où le chancre du bout des branches. Ce chancre se déclare en hiver. Des phlyctènes se montrent sur la partie affectée dès le mois d'aout et si alors on glisse le doigt avec pression sur l'écorce, celle-ci se détache, déjà attaquée de gangrène humide. Le chancre opère sur du bois mal aoûté ou encore vert. Quelques-fois cependant il s'établit sur le bois droit, surtout s'il est multiple. Les autres espèces sont moins intensément et moins généralement affectées. Le pommier l'est comme le poirier, mais il n'a, ni la carrière, ni la gercure du fruit;

il en a plus amplement le ver. Il a la couleur de la fleur et du fruit noué, l'alternat et les intervalles de rapport. On ne connait point de variété qui ait discontinué celui-ci. Il a les divers chancres du poirier et celui de la tige et des bras davantage et plus profondement que lui. Il a de plus la carie du bois. Les deux espèces sont d'une sensibilité extrême aux défaveurs de la saison. Il faut peu de froid pour que le ver naisse dans le support encore herbacé du bouquet de fleur du poirier et flétrisse celle-ci, où on le trouve hors de toute relation avec l'extérieur, et pour qu'il prenne vie dans la fleur non encore épanouie du pommier. Il passe de là dans le centre du support de la fleur, ce qu'il fait aussi à l'égard de la fleur du poirier après avoir séjourné un moment dans la fleur. La taille, surtout celle tardive, prédispose à l'affliction et augmente la susceptibilité à la contracter. Les espèces à noyau ont pour compagnes ostensibles de l'âge, une défaillance générale, la sujétion à la gomme, au feu et à la gangrène sèche. Le fruit, devenu rare, décline dans toutes ses qualités. Il est des sortes de pêches, d'abricots, de prunes, de cérises (la portugaise) qui doivent être bien placées, être couvées par la chaleur d'un bon appui, pour encore un peu continuer de rapporter. Le pêcher est le dernier à sortir de rapport. Il est si étranger à nos climats et a si peu de chose à faire pour pousser du bois, et quand il sait pousser du bois, il sait former des fleurs et quand il a des fleurs il sait en conduire quelques-unes à fruit. La taille l'assiste dans cette

opération et le palissage vient au secours de la taille pour multiplier le bois et le tenir en force pour donner fleur. J'ai cependant scu un pêcher de noyau et de très-haute stature qui, a 80 et quelques années, a peu à peu cessé de fleurir et a, quelque temps après, cessé de vivre. A la fin il fesait des pousses qui n'étaient plus garnies de fleurs. L'abricotier, qui suit le même mode de floraison que le pêcher, lorsqu'il a pu franchir ses années critiques, vit plus longtems et plus sainement que le pêcher. J'ai un abricotier de noyau également de très-haute stature que les gens de mon âge me disent avoir toujours connu aussi grand. Son rapport est toujours large et son fruit, toujours bon; de 2 à 3000 fruits lorsqu'une gelée tardive ne trouble pas le sêvrage (speening) de sa fleur. Le bois qu'emporte le noyau semble rallentir les progrès de cette sorte et de celle pêche vers l'embonpoint atteignible de la tige.

L'âge d'une variété date depuis le moment où elle a pris naissance de graine. C'est son âge de la nature; l'âge de l'art est celui où il rapporte son premier fruit. C'est dès cette époque que ses premiers pas vers la décadence sont faits. L'arbre qui marque tardivement gagne en durée passive de vie, mais non en durée active, car son activité ne commence qu'avec son rapport. Sa vie est relativement plus longue, mais effectivement elle est de la même durée. Nous avons vu que la tulipe double et triple son existence en différent dans ce rapport de marquer par sa fleur. Il y a pour les arbres fruitiers encore une différence de vie en

raison de la qualité bonne ou de la méchanceté mauvaise de leur fruit et de la richesse ou pauvreté de leur rapport pour la fleur, de sa riche ou pauvre floraison et de la richesse ou pauvreté de sa coloration. Un arbre s'épuise à produire des fruits abondans et excellens, une plante, à donner des fleurs *nombreuses et pompeuses. L'épuisement est le prédécesseur du délabrement, la décadence* précède la fin de l'existence. L'un prélude à l'autre.

Nous avons assez dit par quels signes s'annonce chez l'arbre fruitier l'approche du vieil âge. Les symptomes de maladie qui en devancent l'invasion sont la défaillance et l'impotence à remplir les fonctions de la nutrition et de la propagation. L'impotence à l'une fonction se manifeste dans l'arbre, celle à l'autre, dans le fruit. Le bois est attaqué de gangrène sénile par la mise hors de rapport de quelques parties avec le système général. Si la plante avait une circulation avec canaux aboutissans à un centre, on dirait que ces *parties sont rejetées de la circulation* commune. Le bois meurt de toutes les manières faute de pouvoir subsister après être né, faute de pouvoir murir après s'être dévéloppé. Le bois court a le caractère du bois long et le bois long est sans caractère. On ne saurait dire pour quelle destination il est formé. Son impuissance à l'acte de la propagation se dévoile par l'absence d'yeux élaborés à fleur, et, l'arbre non seulement doit par impuissance s'abstenir de l'acte de procréation, mais ne peut plus procéder par les parties mâles

de sa fleur à la fécondation, ni par les parties femelles de sa même fleur à la conception. Les parties de la génération sont frappées de mort. L'arbre ne forme même plus les rudimes de la fleur, les premiers germes du fruit. Antérieurement à cette haute décadence et pendant que l'arbre donnait encore du fruit, ce fruit portait les marques de l'état chétif de l'arbre. En espèce poire, il n'arrivait pas à maturité ou devançait l'époque de la maturation. Il fesait l'un par impossibilité d'aller assez loin, l'autre, par contrainte de s'arrêter à moitié chemin. Quelque fut la faveur de la saison, il était percé de ver, fendillé, gercuré, rempli, endurci, de gravelle et de carrière. Sa chair n'avait ni eau ni parfum. Sa saveur était celle d'un musc par maladie. Cet état de délabrement n'était rien en comparaison de celui dont le pepin avait reçu l'atteinte. Dans celui-ci le vice était établi à permanence, et non pour l'arbre, mais pour le fruit, et pour celui-ci, non en maladie, mais en absence de qualité; le vice est transmis à la progéniture du fruit. L'arbre, quelque affecté qu'il soit, renait à la santé et à une santé d'autant plus robuste et plus sauvage que l'affection a été plus profonde. L'arbre est d'autant plus sauvage que son procréateur s'était plus épuisé par une vie sociale, avait plus longtemps et plus activement mené cette vie. A force que l'arbre s'est dépouillé de sa qualité d'arbre domestique, sa graine est tombée dans les défauts de graine sauvage. La graine n'a pas généralement fait cette chute, mais peu s'en faut, car

même, lorsqu'aux premiers renouvellemens certains fruits sont moins sauvages, l'arbre qui les porte n'en est pas moins rustique. Des formes élégantes ne sont pas rencontrées dans les premiers semis. Les moins sauvages pour la forme sont les plus précoces pour le rapport et donnent le fruit le moins *bon. La précocité frappe sur la maturation comme sur la marquaison*. Ce sont des *devanciers* en maturité du fruit comme en précocité de l'arbre. Le fruit est ultra-domestique et l'arbre est citra-sauvage. Le non-connaisseur accorde à l'arbre de l'estime comme indiquant en bon; le connaisseur lui voue du mépris comme indiquant en mauvais. Ce qui est gagné en hativité de rapport et maturation du fruit, est perdu en qualité de celui-ci. L'arbre n'a pas eu le temps d'élaborer son fruit en bon. Il n'était lui-même pas assez sauvage pour rester en chemin de rapport le temps requis pour le faire. La maturité du fruit marche d'accord avec la précocité du rapport. Ce sont des échappés à la règle, des partages *d'observans la règle* en *ultra-précoces et ultra-tardives. Plus* on avance dans les semis, moins on voit paraitre des uns et des autres, et a un certain point d'avancement il n'en parait plus du tout. Je ne connais pas plus, comme procréations de mes semis actuels, des rapportans de bonne heure que des dévanciers bons, ni pas plus des tard rapportans que des retardataires bons. Cela est bien différent de marquer avant le temps par un fruit devenu trop civilisé ou, après le temps, par un fruit resté trop sauvage. Les caractères de

reprobation, dans l'un et l'autre sens, disparaissent des semis qu'un nombre suffisant de répétitions a perfectionnés. Maintenant, pour être rapportant hatif, l'arbre âgé de trois ans devrait donner fruit. A l'âge de neuf ans il serait déjà rapportant tardif. La festination du rapport a en tout rapproché les époques.

On se plaint généralement et avec raison de la dégénérescence (ontaerding) des espèces fruitières anciennes. Il n'y a qu'une voix pour en proclamer l'état d'abjection et de misère; on se désole de cultiver pour ne retirer de ses peines et dépenses que stérilité et difformité. Quand la cause provient de l'âge il n'y a pas à y porter remède; le mal est persistant. Quand des causes étrangères et qu'il dépend de nous d'éviter, rendent le mal passager, l'effet cesse dès que la cause discontinue d'agir. Ce que l'art a fait naitre, il peut le faire disparaitre. Une forme vicieuse qu'on s'obstine à faire prendre et garder à l'arbre, une taille exercée intempestivement et démésurement, un sol infécond ou humide, ces vices du sol étant combinés avec une exposition où le jour et l'air ne peuvent rien pour corriger les défauts, sans parler de la mauvaise constitution du climat, sont autant de causes de la souffrance artificielle que l'arbre et son fruit peuvent éprouver.

Le poirier tombé dans la décrépitude de l'âge est épuisé en force de pousse comme en force de rapport. Son bois est affecté comme l'est son fruit. Celles parmi les variétés vieilles qui font des pousses courtes sont moins vivement attaquées du

chancre rongeant des bourgeons que celles qui font des pousses longues. Le fruit est aussi différemment affecté. Il devient fade sans cesser d'être fondant, ou il prend de la carrière et perd son eau sans perdre son sucre. Dans ce dernier cas il se charge de ver. Quand dans nos dégustations de fruits nouveaux nous tombions sur un gout fade, nous disions : *fruit de France* (*fransman*). C'était *prononcer sa réprobation au plus haut degré*. On fesait allusion au gout commun à toutes les poires que nous recevions de France. Nous n'en fesions pas venir les sortes bonnes, dont nous étions en possession. Ce n'est pas que la différence du climat les eut affadies, car celles que nous placions quelque temps au nord pour ensuite les placer au midi ne gagnaient par ce contraste d'exposition aucune augmentation en sapidité. D'ailleurs, j'ai appris par l'expérience qu'une réaction en mieux pour la température opérait dans le sens contraire. Les meilleurs fruits d'Allemagne, la Stuttgardt, la forelle, la Hoyers-werda, ont, à leur première propagation par la greffe, *donné des fruits voisins du médiocre* et ont dû être greffés pour la troisième fois pour reprendre leurs qualités natives, et de tous les légumes que j'ai reçus de contrées plus septentrionales que la notre, la Hollande exceptée, aucun n'a pu être admis dans la cuisine. On a supposé que le transport inverse devait être avantageux et qu'un fruit ou un légume devait s'améliorer en passant d'un climat moins chaud à un plus chaud, mais ce qui diminue la souffrance et augmente la

jouissance, ce qui décide du bien-être dans un sens avantageux, détériore au lieu d'améliorer, car la souffrance non maladive est la condition de la bonification. Par une saison chaude, les légumes montent à graine en place de se contenir, les uns pour pommer, les autres, pour dévélopper leurs racines. Ils sont à peine levés de terre que déjà la souffrance non-maladive les engage à partir à graine. Ils sont vieux sans avoir été jeunes. Ils naissent adultes au sortir de terre et se livrent à l'acte de la propagation. Les pois et les haricots n'ont pas encore vu le jour que déjà ils fleurissent, tant est impérieux le devoir de régénération, le besoin de réproduction, qui les maitrise. Plusieurs parmi eux ne réussissent qu'en saison tempérée, au printemps ou en automne, et quand on dit qu'un légume donné a le plus de succès dans un endroit désigné, cela doit s'entendre qu'en cet endroit il est le plus souffrant pour sa qualité de plante fine. Il transmet cette souffrance utile à sa graine qui, en autre lieu, en lieu favorisant sa végétation, la réproduit une fois sans changement et ensuite avec des changemens croissans. Les légumes dont j'ai reçu la graine de parties froides d'Allemagne ont au premier semis fait un pas entier vers l'état de nature, un seul, qui était une laitue pommée, excepté. Les plantes doivent être étiolées sans toutefois être chlorosées, avoir la délicatesse que donne la faiblesse, et être saines en même temps que malades, pour être appropriées à nos gouts d'être sain-malade. Le poirier est frappé dans son bois

comme dans son fruit lorsqu'il provient de source ancienne, mais l'impression est différente dans ses effets. Le fruit devient le plus éloigné possible de l'état de nature et le pied se rapproche le plus possible de cet état. L'un s'apprivoise jusqu'à l'humilité domestique, et l'autre se désapprivoise jusqu'à la fierté sauvage. Ce contraste est frappant et fait croire *que la souffrance du fruit est un effet et la souffrance de l'arbre*, une cause. Le poirier doit être plus vivement affligé des maux qu'emmène l'âge que les autre espèces puisqu'il fait davantage souffrir son fruit et souffre lui-même davantage. Les impressions sont pour lui plus profondes. Il n'y a pas de comparaison entre la manière dont est affectée une poire d'âge et celle dont l'est une pomme d'âge, encore moins entre celle dont le sont une pêche, un abricot, une prune, une cérise d'âge. La poire semble être condamnée à souffrir pour tous les autres, destinée à porter les souffrances de tous les autres. Cela explique comment elle est si considérablement plus lente à revenir de ses maux. Elle retourne *néanmoins plus vite vers le bien* qu'elle n'est allée vers *le* mal. Nos expériences lui ont abrégé la route vers le premier en lui indiquant un chemin qui conduit plutot au rapport. Ce chemin est déjà plus court des deux tiers. Je ne pense pas qu'il se raccourcisse encore. Un poirier n'est adulte qu'après ce temps et, avant l'âge qu'il le soit, il ne peut travailler à se reproduire. Aucune pratique de l'art ne peut faire arriver plutot, l'arbre entier ou quelques-unes de ses parties, à

cet âge. Le temps seul peut remplir les conditions de son arrivée à cet âge, peut combler l'intervalle entre l'âge de l'enfance et celui de la puberté. Les moyens d'accélérer le rapport ne sont efficaces que pour l'arbre dont l'original a déjà rapporté. Une variété qui rapporte beaucoup semble devoir plutot s'épuiser au rapport; mais toutes les variétés ont eu dans le principe l'habitude de beaucoup rapporter et ce n'est que plus tard qu'elles ont dû modérer leur rapport. C'est du moins ce que nos procréations nouvelles nous enseignent. Je connais néanmoins des sortes, obtenues dans cet avant-dernier temps, dont la mise-à-fruit est lente et le rapport modéré. La délice est entre autres dans ce cas. Ce fruit est cependant de moyenne date. Il est vrai qu'il porte son bois droit et qu'il est difficile de l'astreindre à le porter autrement. Cela est bien une cause de pauvre et tardif rapport. En espalier et sur horizontales il fleurit, mais sa fleur coule. Il a un naturel qui ne veut pas être contrarié. C'est une perte, car le fruit justifie son nom. Je l'ai cultivé sur une cressane que, pour avoir de l'occupation, un jardinier-ouvrier avait regreffée par cette sorte. Le bois est très-sain et tel que l'est tout bois qui se dirige verticalement; la liberté y est entière pour l'arrivée et le retour de la sève et l'occasion de s'épancher lui est otée. Les sortes les plus délabrées, la virgouleuse et autres, n'ont que ce moyen d'avoir un bourgeon sain à demi. Le bois se maintiendrait plus longtemps sain que le rapport de l'arbre serait plus restreint. On peut ici dire que la cause

est l'effet et l'effet, la cause, car il y a garantie mutuelle, de la part du bois, d'un excès de rapport et de la part du fruit, d'un défaut de pousse. Le bois abondant maintient le fruit rare et le fruit rare maintient le bois abondant. D'autres sortes congénères de celle-ci, et entr'autres la jaminette, sont dans le même cas. J'ai dit plus haut que l'art ne pouvait rien *pour hater le rapport* d'un poirier*; la division du bois au-delà du latéral*, par *laquelle on a cru* le favoriser, n'a procuré aucun avantage, car c'est sur second bois que se fait le rapport de pareilles sortes. La centrale du sommet se partage en 2 ou 3 tiges et c'est sur ces co-tiges et par des yeux latéraux qui s'avancent en bois que le rapport commence. La tige subdivisée ne change pas de caractère : elle devient tige doublée ou triplée, mais chacune de ses divisions reste bois premier. La position et non la subdivision change le nom, et pour être second il faudrait qu'il fut latéral de fait et de nom. Le temps qu'on a employé à subdiviser a fait à l'arbre gagner l'âge de rapport.

On *a attaché, pour arriver à une bonne variation*, du prix à ce que le pepin fut emprunté plutot d'une greffe vieille que d'une greffe jeune, la sorte étant la même. On a cru à un affinement de la graine dans le rapport que la greffe avait plus longtemps vécu sur le même sujet. Pour la nature du produit cela fait tout, car à chacun de ses rapports l'arbre donne par sa graine des fruits dont aucun n'est identique par sa nature, mais, sous ce rapport, un jeune arbre n'est pas différent d'un

arbre vieux. Pour la qualité du fruit, cela ne fait absolument rien. Le fruit qui en sort, s'il n'était pas prédestiné à naitre, l'était du moins à être tel qu'il est lorsqu'il nait. Le pied vieux peut être moins souffrant que la jeune greffe; il peut aussi l'être davantage. Cela dépend du nombre de fois qu'il a été greffé et des sujets sur lesquels ses greffes ont passé. Les deux sortes de pepins doivent, pour l'objet de l'amélioration des fruits, ne pas différer entre elles. L'âge des deux depuis la naissance de la sorte est le même et c'est l'âge qui opère le bien ou cause le mal. Quand on s'est assuré de l'identité de la sorte il ne reste plus de choix à faire. Une cause de souffrance supplémentaire peut être que la greffe ou l'une des greffes d'où la greffe est descendue ait vécu en sol détériorant, en sol épuisant, ait occupé un lieu contrariant. Je crois qu'un fruit qui vient contre son gré, qui répugne à un terrain ou à une position, qui répugne à un climat nouveau où on le transporte, est par là même atteint de chancre. Le chancre est une maladie que provoque toute gêne que dans sa circulation la sève éprouve. Plusieurs des pommiers que nous avons reçus d'Amérique ont rapporté l'année après avoir été greffés et l'année suivante ils ont été atteints du chancre de la tige, qui pour cette espèce est une plaie de mort. Le rapport si hatif dénotait déjà un germe de souffrance. Le mal préexistait avant de s'être déclaré. Des greffes de prunier de l'année dernière et ayant la même origine, dont la pousse n'avait pas été abaissée, ont cette année-ci été

couverts de fleurs le long de la tige. Ces pruniers seront immanquablement malades l'année prochaine. Les pêchers aussi sont, sans cause aucune, en plusieurs endroits frappés du chancre de la tige. Cependant, ils n'ont pas dû y être prédisposés par la fraicheur humide de la saison, car deux années de suite ils n'ont éprouvé que de la chaleur sèche. Les poiriers et les cérisiers, et ceux-ci malgré *que de suite* plusieurs de leurs greffes aient fleuri, sont encore sains. Restera à voir si des greffes de poirier placées sur latérales d'arbre en rapport et qui tous cette année-ci, qui est la seconde après leur placement, fleurissent, le seront encore après avoir donné fruit. Ces greffes sont au nombre de 21. Le fruit aussi est en souffrance, car les pommes, belles pour la forme, étaient ordinaires pour le gout. Le fruit a dû nécessairement porter sa part dans la souffrance du pied. Les Américains, si riches en pommes de graine, n'ont pu être en pénurie de bon. Une chose à éviter dans la réception de sortes fruitières, peut-être de toutes les sortes, de contrées lointaines, est de les *placer* immédiatement en sol riche et humide. J'attribue en partie à cela la cause des pertes qu'en pommiers d'Amérique et en francs de poirier j'ai, en ces derniers temps, éprouvées et d'autres dont je suis encore menacé. Les années chaudes sont pour les terrains humides plus pernicieuses que les années froides. Le contraste du chaud et du sec de l'air avec le froid et l'humide du sol produit le mal. L'un ne peut prendre ce que l'autre peut fournir. Il fau-

dra maintenant voir si les avantages de semer la graine de variétés venues de loin répondéront à ce qu'on s'en promet. Si la différence des cieux, ou plutot, des localités, aura pu assez influer sur la disposition de la graine pour déterminer dans son fruit un changement notable dans l'un ou l'autre sens, dans le sens du mieux ou dans celui du pire, ou, comme on l'espère, dans le sens du singulier. Je crois que les diverses espèces reviendront, si elles s'en départissent, s'en éloignent, à ce qu'elles auraient été si elles n'avaient été cultivées que chez nous. Les espèces exotiques aux deux pays pourront dans le principe se comporter un peu autrement. La réaction du sol indigène sur ce que, à la variation près, elles doivent être naturellement, n'est pas la même. Le pêcher est originaire des parties un peu méridionales d'Amérique comme il l'est des mêmes parties d'Europe. Michaux, fils, l'y a vu et l'a trouvé avec un fruit si méchant que les chevaux, d'ailleurs friands de la pêche mi-sauvage, de celle que je suppose se propager identique de noyau à une faible distance de la zone indigène, refusaient d'en manger. Cependant, où la pêche, qui depuis des milliers d'années a dû s'y propager de noyau, aurait-elle pu mieux se perfectionner que sous un ciel aussi favorable, si un sol davantage exotique n'avait dû préalablement introduire une variation plus prononcée? Michaux, fils, a aussi vu des forêts de pommiers abandonnés à leur volonté propre, et qui, de sauvages qu'ils avaient d'abord été, après avoir varié, se sont, par le

resemis spontané, assez perfectionnés pour, parmi leurs fruits, compter des sortes excellentes. Ce seront des pêches sauvages semées et resemées sous des latitudes moins méridionales, que seront provenues les bonnes pêches qu'on cultive dans les deux Amériques et que dans celle septentrionale on utilise à la brulerie de l'eau-de-vie de pêche et dont sans doute aussi on fait du persicé (vin de pêche). *La pêche* sauvage d'Amérique sera *sans doute une* sous-espèce de la même d'Europe. *On* a trouvé que le plus grand nombre des pêches d'Amérique ne font rien (doen niets) en Angleterre. Je suis impatient d'apprendre comment, en Amérique, nos fruits se seront montrés, *s'ils* auront soutenu leur réputation de fruits belges ou s'ils en auront décliné. Ce n'est pas, nous l'avons déjà dit, d'après le nombre des années, mais d'après la détérioration subie dans un espace de temps quelconque, qu'une variété est vieille. L'âge ne présente rien de plus absolu pour un autre être; il est relatif par rapport à l'individu, mais toujours approximatif par rapport à l'espèce. Un arbre a son terme de vie, qui est fixé dès sa *naissance. En position convenable et* à l'abri des *accidens*, il remplirait ce terme et s'éteindrait de mort naturelle, encore une fois, non de mort d'arbre, mais de mort de variété. Ses greffes monteraient en âge comme lui et comme lui déclineraient et plus ou moins tard s'éteindraient. Il est à croire qu'elles surviveraient à l'arbre-mère à cause qu'elles gagneraient sur lui en retard pour l'épuisement par le rapport le temps qu'à chaque

regreffage elles passeraient sans rapporter, d'où il semble suivre que plus le regreffage serait répété plus longtemps une sorte existerait. Elle arriverait plutot que l'arbre-mère aux infirmités de la vieillesse, mais pourrait plus longtemps les supporter. La greffe serait un moyen de survivance, une voie de prolongement d'existence, un spécifique pour la longevité. Triste avantage que celui de trainer quelque temps de plus une existence misérable et de prolonger une vie que tous les maux obsèdent. Des maux artificiels peuvent attaquer une greffe en route vers la vieillesse, mais, à moins qu'ils ne soient de nature à interdire le retour à la santé, aussi longtemps que la sorte est jeune, un nouveau greffage l'en délivre et la fait redevenir saine. Pour le poirier, la source de maux incurables est de vivre sur cognassier. Nous avons dit que ce sujet réagit encore plus sur les sortes jeunes que sur les sortes vieilles, mais ces causes de souffrance n'attaquent que des individus, et la sorte en reste affranchie, surtout chez nous où on la place sur propre espèce. Il existait dans un verger un pommier qu'on disait être très-vieux. Il était provenu de pepin. Son fruit était vert et doux, ce qui n'est pas ordinaire. Il diminua peu-à-peu ses rapports et cessa enfin tout à coup de donner du fruit. Le jardinier me dit : cet arbre ne vivra plus longtemps, car il n'a plus la force de porter son fruit. Deux ans plus tard, il n'existait plus. Je crois que c'est là à peu près l'histoire de l'extinction par mort naturelle de tous les francs d'arbres fruitiers. Les francs des espèces exotiques ont

moins de temps à vivre que ceux des espèces indigènes. L'arbre dont je parle n'était cependant pas trop caduc, pas trop cassé, du moins en apparence. Il avait pendant toute sa vie occupé une terre jamais remuée, un excellent terrain, et avait vécu en compagnie de poiriers et d'autres pommiers.

On semble croire que la greffe provenue de branche à fruit est plus sujette au mal du chancre que *celle provenue de* branche à bois, et que *celle prov*enue de cette branche l'est plus que le *bois* qui perce de l'écorce. La rusticité de ces branches est bien certainement dans le rapport de leur caractère de troisième et de second bois et de bois de tige. Le bois qui perce de l'écorce est pour remplacer la tige. L'épaulement en provoque l'explosion. On croit de plus que la plus longue durée de l'arbre et son rapport tardif sont attachés au dernier caractère de la branche et sa plus courte durée ainsi que son rapport hatif, au premier caractère de la même. Les bourgeons à bois donnent la durée et l'activité intermédiaires. L'opinion régnante est conforme à ces idées. Cependant, *le bois court, celui à fruit*, est moins exposé à être pris de chancre que le bois long, et l'arbre qui se met de bonne heure à fruit ne pousse que du bois court. Je n'ai en vérification de ces idées entrepris aucune expérience suivie, mais j'ai taché de dompter la luxuriance de la Wurtemberg en la propageant de branches, non seulement disposées à fruit, mais actuellement en rapport; je n'y ai gagné autre chose qu'un retard de

mort à la fois pour le sujet et pour la greffe quand le premier n'était pas de la plus grande vigueur. Cette végétation impétueuse n'empêche pas que l'arbre ne rapporte par l'œil du bout et par plusieurs yeux latéraux de ses bourgeons de l'année longs de 4 et 5 pieds et par l'œil terminal de son bois central encore plus long que ses bourgeons latéraux. En voulant par la taille le forcer à placer son fruit ailleurs on gagne qu'il le place nulle part. Le rapport le dompte mieux que la serpette.

J'ai déjà plus d'une fois énuméré les défauts qu'en plein droit on reproche aux arbres et aux fruits de variétés anciennes. Ces défauts sont connus de tous ceux qui cultivent ces variétés, mais ils ne sont pas par tout le monde attribués à leur vraie cause. On cherche la source du mal, tantot dans le sol, tantot dans la position, une autre fois dans le pied qui porte la greffe. On accuse tout hors ce qui est accusable et ce qui seul peut être accusé. L'ancienneté de la sorte est la cause unique de ce que l'arbre et son fruit souffrent. Cette cause ne doit pas être cherchée ailleurs. La faulx inexorable du temps a oté ce que rien ne peut leur restituer. Elles ont perdu la fraicheur de l'âge jeune et la décrépitude leur est échue en lot. Elles n'éprouvent aucune souffrance, et quelque soit la part d'où elle arrive, qui ne soit aggravée par l'impuissance de la supporter. L'âge a ruiné l'arbre et a usé le fruit. J'ai déjà dit de quelle manière et par quelle cause le bois est malade et dans quelles de ses parties le fruit est dégénéré. Des circonstances favorables, que nous avons aussi

mentionnées, peuvent tempérer le mal dans son intensité, mais ne sauraient en interrompre ni même diminuer les progrès, car il continue d'avancer lors même qu'il semble rétrograder. Il n'y a pas de retour du vieux au jeune. Le temps passé ne peut être récupéré. Un mal infligé peut être soulagé, reparé, mais un mal de naissance est sans remède. *L'arbre ne peut être vieux et son fruit jeune, ni le fruit être souffrant et l'arbre, bien-portant.* Les deux marchent de pair dans la voie qui mène à la ruine, et quand l'un encourt la peine de la suppression, l'autre perd son droit à la conservation.

Progrès et terminaison de la décadence de l'arbre et de la détérioration du fruit.

Chaque année ajoute à la décadence de l'arbre fruitier et à la détérioration de son fruit. Je compte par année parce que pour cette sorte d'arbre chaque pas dans la carrière de vie se compose d'une année entière. C'est une période qui à *son égard est une vie entière*, une répétition de vie sans terminaison par la mort, une vie suspendue qui chaque année recommence. Les maux de l'âge, les progrès en caducité, sont infligés, non à l'individu-division, mais à l'individu-variation; c'est la variété prise collectivement qui vieillit. Ses dérivations sont des parties détachées et dont l'individualité est empruntée de la variété-mère, qui en elle comprend toutes les individualités particulières. Ses divisions peuvent

se faire par la voie native du plant enraciné (drageon), par celle nativo-factice de la marcotte et par les voies entièrement factices de la bouture et de la greffe. La variation est l'enfant unique d'un fruit à monograine ou l'un des enfans d'un fruit à polygraine. Elle descend d'un couple d'assortis par la nature, de prédestinés l'un à l'autre et de conjoints avant d'être nés. Chaque fleur hermaphrodite est un pareil couple et chacune de leurs graines donne l'existence à une variation. La greffe est une bouture qui est piquée en terre avec interposition de plant enraciné ou d'autre bouture, celle-ci étant enracinable. La marcotte diffère du drageon en ce que sa racine pousse du bois tandis que le bois de drageon pousse de la racine.

La bouture est plus artificielle que la marcotte en ce qu'elle se fait avec bois détaché de la racine et que l'autre est entreprise avec bois encore attaché à la racine. On fait des marcottes avec le bois des rejets comme avec celui du pied. On fait les boutures avec le dernier bois et on peut aussi les faire avec le premier. On est censé les faire avec celui-ci lorsque le pied qui fournit le bourgeon provient de drageon. Le bois en changeant sa vie d'air en vie de terre, devient racine et la racine en fesant l'échange contraire, devient bois. Les racines qui se dénudent de terre prennent la nature de bois et le bois qui se couvre de terre prend celle de racine. La racine d'abricotier changée en bois n'est plus rouge. Le changement de fonction et la différence d'être en relation avec la lumière et l'air ou de l'être avec l'obscurité et l'eau déter-

mine le changement de nature. A superficie du sol, une racine drageonne; plus bas, elle pousse en sa pareille. Dans le premier cas, elle gère comme bois. Le bois sous terre, en poussant des racines, gère comme racine. Ce n'est que lorsqu'il en pousse que sa nature de bois change en nature de racine. J'ai vu un abricotier de sa racine dénudée de terre et lignifiée *par l'air pousser* des bourgeons et ces *bourgeons* donner fruit. C'était du point le *plus rapproché* de la racine restée racine qu'ils étaient partis. Ce n'étaient pas des drageons, car l'abricotier ne drageonne pas. Ces pousses étaient des bourgeons par leur origine prochaine et des drageons par leur origine éloignée. Elles descendaient de souche drageonnante, mais étaient nées de souche bourgeonnante. Ce fait prouve que le changement est total puisqu'une racine qui ne drageonne pas, étant lignifiée, bourgeonne. De l'une des manières précitées on ne propage que la même variété, qui peut avoir des congénères, mais qui ne sont pas elle, qui presque toujours sont les plus différens possible d'elle. En variété-homme les jumeaux ont *entr'eux* les plus *grands rapports*, souvent se ressemblent à ne pouvoir être distingués les uns des autres, à être confondus par leurs parens eux-mêmes. Le rapport s'étend jusqu'au moral, aux maladies et, à peu de chose près, à la durée d'existence. On dirait des divisions d'un même être. En variété-fruit, les jumeaux en nombre quelconque, dérivés d'un même fruit, sont entre eux différens en forme, en volume, en consistance, en bouquet et en couleur, si l'espèce

est susceptible de ces différences, en époque de maturité, en configuration de l'arbre. La co-naissance exclut la ressemblance. La variété marche vers la détérioration quelque soit le lieu où on la cultive, le climat qui la maintient saine ou la rend maladive. L'individu-division peut jouir ou souffrir sans que l'individu-variation en soit différé de périr. Chaque pas que l'un ou l'autre fait dans la carrière de vie le rapproche de la mort. Il vient un temps où aucune des deux sortes d'individus ne mérite plus de vivre et où il ne peut plus vivre. L'existence qu'alors on lui repète par la division le rapproche au lieu de l'éloigner de l'extinction. Qu'on transporte en climat et sol favorisans une sorte déjà infirme, elle sera restaurée. Que de ce climat et de ce sol on transfère en climat et sol contrarians la même sorte bien portante, à l'instant elle deviendra infirme ; mais cette aise ou ce malaise ne l'éloignera pas de son époque de mort. Cette époque est différente pour chacun des congénérés et elle est à chacune assignée en naissant. Combien nous reste-t-il en genres moins robustes que les arbres fruitiers, en tulipes, renoncules, hyacinthes, œillets, oreilles d'ours et autres, de ces variétés si magnifiques dont le semis n'a depuis plus reproduit les pareils ? Aucun. L'époque où ces fleurs brillaient de tout leur éclat ne date pas de plus loin que ma jeunesse. Toutes ont subi la loi de l'extinction. La peine de la disparition est sans remission encourue pour ce qui a paru. Le germe de la destruction nait avec celui de l'organisation. La mort se cramponne à la vie. Ce sont des puis-

sances qui ne peuvent être séparées. L'état maladif ou sain de l'individu-division n'a rien de commun avec le même état de l'individu-variation. Les individus-division peuvent périr plus tôt ou plus tard, mais celui variation ne peut vivre plus longtemps que ne l'aurait fait le pied-mère de cet individu s'il avait été convenablement placé et s'était *lui-même* éduqué. L'individu-division *peut plus tôt* périr et périt plus tôt par *lui-même* ou par sa subdivision, qui est sa greffe. L'arrière-greffe hérite, avec augmentation d'intensité, du mal dont l'avant-greffe est affligée et le transmet à celle qui la suit. Pour cela, le mal doit être idiopathique, doit provenir de constitution, être essentiel, ne pas provenir d'autre mal, de cause différente que lui-même, de source qui ne soit pas l'âge. Celui qui n'aurait pas cette origine, qui serait sympathique, et tel est le mal que fait contracter l'impropreté du sol et de la position, qui a pour source la contrariété du climat, s'il n'est pas poussé trop loin, s'il n'a pas fait trop de progrès, peut cesser avec la cause *qui lui a donné naissance. Le mal* peut comme les *trois causes* susdites provenir de mauvais régime, de traitement inconsidéré, de trop d'art appliqué, de trop de bois enlevé, de taille extemporanement exercée, de temps faux répété. Ce sont là autant de causes faciles à détourner, qu'il suffit d'écarter pour que l'effet en provenu disparaisse. Les maux de naissance, les infirmités de l'âge, demandent d'autres moyens de curation, des remèdes qui, sans être de guérison, sont du moins de restaura-

tion, de soulagement temporaire et de passager redressement. J'ai déjà amplement dit quels sont ces moyens, quels succès on peut en attendre, à quoi ils peuvent parer, ce qu'ils peuvent réparer et à quoi ils ne peuvent rien faire. Ce que les moyens palliatifs suggerés par la nature et ceux administrés par elle peuvent effectuer est indiqué dans les effets bienfesans qu'on retire d'une position chaude et sêche, d'un temps chaud et sec, de l'éducation au mur en face du soleil. Le vieil arbre a plus besoin de chaleur que de toute autre chose. La nourriture succulente, il ne sait plus la digérer. Il lui en faut peu et qui soit de digestion facile. Le meilleur aliment pour lui est le carbone oxidé et l'hydrogène dèsoxidé que prépare pour lui le soleil. Il n'a plus la force d'en aspirer de la terre. Aspirer est le terme, car c'est en vertu d'aspiration que la sève monte dans les plantes. La sêve, partie se décompose, partie s'assimile et partie s'exhale, et de là résulte un vide de sêve que d'autre sêve, mue par aspiration, va remplir. L'eau arrivant par les racines est pour un tel arbre, trop fade, trop crue, pour qu'il puisse l'utiliser à sa sustentation. Il n'a plus soif, plus faim, il n'a plus que froid. La chaleur lui est fournie par le mur, par une position chaude, par le temps sec et chaud, par un sol sec, calcaire et crayeux. Si quelque chose peut lui faire aspirer du bas, c'est la stimulation que le sol calcaire et crayeux imprime à ses racines. Il vaut mieux qu'il soit tel par l'art que par la nature, que son agent de stimulation résulte de platras et de décombres

rapportés. Les platras renferment, outre de la chaux, un agent de stimulation puissant et qui en même temps qu'incitant est nourrissant. C'est le poil. L'azote est l'agent de stimulation, le carbone et l'eau sont ceux de nutrition. Ces deux s'y trouvent en union de matière organique et n'ont qu'a être repris et assimilés. Une telle sêve, qui jamais n'est *aqueuse*, peut seule être convenable à une *sorte d'âge*. Le mur en exposition chaude *aide la sorte* à remplir une condition qui pour *elle* est vitale et que par elle-même elle ne peut pas bien remplir, la sous-condition de cette condition, qui est le rapport, lui étant refusée. La condition vitale est de pouvoir modérer sa pousse en bois droit. Au mur, le palissage fait ce que l'arbre lui-même ne peut faire; il donne à son bois la direction qui le contient et lui procure en outre le moyen de la contenance sans secours qui est la faculté de donner fruit, qu'à l'air il avait perdue et qu'il recupère au mur. Tels sont les moyens, non de survivance au terme fixé de la vie lequel ne peut être dépassé, mais de soulagement aux *maux qu'au déclin de son âge* l'arbre fruitier-*variation* et *sa progéniture-division* éprouvent.

M. Bonnet croit trouver une cause de dégénération dans la pratique de la greffe, dont il fait dériver l'état maladif croissant de la sorte. Il y a dans cette vue du vrai et du non-vrai. Il faut ici distinguer. Si la greffe est faite sur sujet étranger et que ce sujet, en même temps qu'étranger, soit contenant, il n'y a pas de doute que la sorte n'arrive plutot à la décadence et que le bourgeon

de greffe qu'on en cueille ne décline successivement. La sorte en arrivera donc plutot à l'état de décrépitude où se trouvent les anciennes variétés. Je suppose qu'on prenne une variété au temps préfixe après sa sortie de graine où, ayant jeté son premier feu en pousse de bois, elle supporte la greffe. La contenance la fera vivre paisiblement, mais longuement. Si le sujet ne fait que contenir et ne fait pas maladivement souffrir, le feu de vie de la sorte n'en sera que plus tardivement éteinte ; mais le rapport accéléré agira dans le sens opposé et les deux se compenseront l'un l'autre. Il ne faudra pas dans l'intervalle changer la nature du sujet, pas transporter d'un pied contenant à un dévéloppant, ni d'un moins contenant à un plus contenant. Il faut qu'il y ait uniformité dans le régime. La greffe ainsi traitée vivra dans ses renouvellemens aussi longtemps que le pied-mére sur lequel elle aura été levée. Il n'y a pas de motif pour que son existence se termine avant celle de ce pied-mère. Elle se prolongerait au-delà si on cueillait les bourgeons pour greffe sur la pousse des récemment greffés. On grefferait plus souvent, on grefferait toujours, mais la greffe empêchée de porter fruit, n'avancerait pas en âge. Sa durée de vie resterait en deça de celle du pied-mère si pour la propager on attendait que le pied sur lequel on cueillerait la greffe pour cette propagation fut sur le point de succomber. Alors l'espace entre les deux greffages serait rempli de rapports et ce sont les rapports qui ruinent. En ne reprenant la greffe que d'ar-

bres en rapport, l'existence serait moyenne entre les deux termes. Par souffrance maladive on entend celle dont, par aucune amélioration de son sort, l'arbre ne peut revenir, dont rien ne le débarrasse ni même le soulage. Resterait à examiner si la souffrance amaladive n'empire pas la condition de la graine et ne la rend pas vieille avant que l'arbre ait vieilli. Je crois à cette anticipation d'âge de l'une partie sur l'autre. Alors M. Bonnet aurait raison. Maintenant, à l'autre membre de la distinction. Celui-ci suppose la greffe faite sur franc de son espèce; ici il n'y a pas de contenance, pas de souffrance par opposition de nature. Cette opposition de nature, laquelle consiste en la différence de structure des racines et la difficulté de les accomoder par leur forme, leur force et leur direction à l'idiosincrasie de la greffe. L'obstacle dans son dévéloppement que, de ce chef, la greffe rencontre est ce qui la contient. Les mêmes modifications pour l'âge de la greffe auquel on cueille le bourgeon à greffer emmène les mêmes différences, mais il y a cette différence de plus, et la disparité n'est que du plus au moins, que dans tout état de chose, dans une hypothêse quelconque, la greffe survit au pied-mère supposé mort d'extinction par l'âge. La greffe aurait dans tous les cas gagné sur le pied-mère le temps qu'à chaque regreffage elle aurait passé hors de rapport. Ce temps serait décompté de son âge et, sinon entièrement, du moins partiellement et même en grande partie, car, encore une fois, c'est le rapport qui use et fait périr. Le bénéfice

ne serait pas grand pour la greffe qui aurait été faite dès le berceau de la sorte. Il ne le serait que dans le rapport que la greffe aurait rapporté moins que le pied et il pourrait être nul dans l'hypothêse que le rapport de part et d'autre aurait été le même. La graine de la greffe ne serait pas plus vieille que celle du pied-mère et le retour de son plant vers les apparences sauvages ne serait pas plus grand. Dans ce cas-ci, l'excellent pomonome de Boulogne-sur-Mer n'aurait pas raison. Que la greffe sur pied étranger précipite la division de la variation dans la souffrance résulte de ce que le transfert de la greffe d'un pareil pied à un pied de son espèce, n'a plus de succès. M. Bonnet est si persuadé de son principe qu'il ne place plus la greffe des sortes récentes qu'il reçoit ou qu'il procrëe que sur sujets de leur espèce. Il a plus de fruits, des fruits meilleurs, des fruits plus beaux et, ce qui n'est pas la moindre chose, des arbres sains. Les pieds étrangers, qui tous sont contenans, doivent être reservés pour les vieilles sortes, pour les sortes épuisées par l'âge et fatiguées par le rapport, qu'ils empêchent de s'emporter, obligent de se modérer dans leur pousse et forcent de s'abstenir d'un rapport qui dépasserait leur pouvoir d'engendrer lorsqu'ils sont encore en possession de ce pouvoir. La variété-arbre, comme la variété-homme, a une propension à se livrer à des actes de force en mésaccord avec leur puissance. Il leur parait beau de pouvoir faire ce dont on ne les croit plus capables, pareils en cela à beaucoup d'écrivains qui se plaisent à parler

d'une science qu'ils trouvent beau de posséder parce qu'ils ne la possèdent pas. Il serait heureux que beaucoup de monde, non pas précisement adoptat, mais suivit le principe de M. Bonnet et s'abstint de soumettre la bouillante jeunesse au régime de la froide vieillesse. Beaucoup moins de sortes seraient gatées et beaucoup moins de décrépitudes avancées. Ici, le repos n'accumule pas *l'activité*, ne concentre pas la force d'action. Il énerve en contenant, détend en surtendant et brise en comprimant. Le mal serait partiel si la pratique n'était pas générale, car qui voudrait greffer sur franc trouverait à cueillir des bourgeons vierges pour franc, mais pour cela l'abstenance de la pratique doit avoir commencé avant que la pratique ait été généralisée. Quand cela n'a pas été on a la ressource de se pourvoir de greffes en des pays comme le notre où la pratique opposée est adoptée. Je ne doute pas qu'il n'y eut du bénéfice à greffer les sortes anciennes des deux manières, s'entend, sur les deux sortes de pieds, contenant et non contenant, avec des bourgeons provenus de pays de moins en moins favorisés par le climat. Le contraste en mieux éveillerait l'appétit et ramènerait les forces; il y aurait restauration temporaire et retour éphémère à la guérison. Une greffe doit de plus en plus souffrir de vivre longtemps, d'être répétée souvent, sur pied contenant. Il serait donc utile de la renouveler pour cette existence de gêne en la reprenant de greffe sur franc. Il est à croire que l'avantage ne serait pas de suite sentie et qu'il faudrait attendre que

la sorte ait pris l'habitude du nouveau genre de vie, mais celà ne tarderait pas d'arriver, le nouveau mode d'existence étant d'adaptation pour son état de souffrance, d'allégement pour cet état et de soulagement pour ses maux.

Les maladies propres aux sortes tombées en décrépitude, quelque soit la faveur du sol et de la saison, si c'est une espèce à noyau, pêche, abricot, prune, cérise, sont la gomme spontanément survenant ou provoquée par accident, le feu et le chancre. Le feu succède à la gomme et le chancre vient après celle-ci et aussi sans elle. Des rameaux entiers sont frappés de mort sans qu'on puisse en accuser autre cause que l'impuissance de rester en vie. La direction latérale prive assez le rameau de force pour le faire périr. Un symptome de décrépitude est l'élaboration incomplète de la fleur et la coulure du fruit qui en résultent. Le pêcher signale ce vice par la coloration en rouge-pale de la fleur et par son moindre volume. Le franc du pêcher ne donne pas ce signe de faiblesse. La sorte doit pour cela être ancienne. Le franc le donne à l'âge où il ne peut encore porter son fruit. La paleur dénote ici le défaut de l'âge comme ailleurs il en dénote l'excès. Cette espèce fleurit l'année après sa venue au monde. Il ne doit à cet âge, ni même encore à un plus avancé, pouvoir conduire son fruit à bonne fin. Font exception les variétés dont le rouge-pâle de la fleur est la couleur native ; pour celles-là la coloration faible n'est pas une marque de faible constitution ; alors la présence de force supplée à l'absence de

couleur ; ce qui est aussi pour les variétés dont le rouge intense est la coloration native. L'abricotier franc lave de rose le blanc de ses pétales dès l'instant qu'il a atteint l'âge du rapport, et il leur donne du volume. La variété ancienne fait épanouir une fleur entièrement blanche, et petite. Ce que font aussi les fleurissans avant l'âge, les portans-fleur à deux ans. Ce n'est pas faute de fécondation que les fleurs de cette nature coulent. Les fruits hatifs ont tous une graine stérile par manque d'être fécondée. Les anamandes (je nomme ainsi les sortes ayant des fruits à noyau dont l'amande est vide) et les à-pepins (je désigne par ce nom les sans-pepins en poires, pommes et autres sortes). Ce sont les sortes dont le fruit a le plus gros volume. La chair n'a rien de commun avec la graine. Elle a peut-être la destination de pourvoir à sa première nourriture, ce qui est d'autant plus probable qu'au moment où la graine germe la chair est réduite en terreau humide. A l'état sauvage les fruits ont peu de chair. La mérise elle-même, cette moins sauvage parmi les sauvages, en est parcimonieusement pourvue. Les fleurs des variétés anciennes en prunes et cérises donnent aussi à connaitre par une moindre ampleur (celle de la prune aussi par une moindre couleur) si elles noueront ou couleront.

La pêche qui murit pendant qu'il fait froid est aigre et ne saurait être autrement. Le doux doit être élaboré par la chaleur. Il faut une température donnée pour que l'aigre puisse se partager en acide carbonique et en sucre. Du carbone se

retire avec de l'oxigène et du carbone avec de l'eau reste : l'acide est décomposé et le sucre, composé. Il peut alors y rester de l'amertume, et une pêche entrecueillie qu'on laisse achever sa maturation en lieu frais ou qui l'achève en temps froid peut être amère. C'est l'amertume qui accompagne l'odeur prussique. L'amande d'une pêche amère n'est presque pas amère. C'est faute de pouvoir y déposer l'amertume que la chair la retient. Le principe prussique est distribué dans toutes les parties du pêcher. Dans le bois, qui le répand si agréablement lorsqu'il brule; dans la fleur; dans la feuille, pendant toute son existence; dans le fruit, jusqu'à sa consommation. Il fait le parfum du fruit, ce qu'on nomme le gout de la pêche. Il rend les jeunes pousses du pêcher si sujettes à la frisure, le puceron qui constitue cette affection naissant de principe de Prusse.

La pêche d'une sorte ancienne, lorsque le temps est sec comme lorsqu'il est humide, ou alternativement l'un et l'autre, mais froid, est sans qualité. Elle est pateuse et filamenteuse. Son eau est fade. Lorsque la maturité s'outrepasse sur l'arbre, l'eau se dissipe et du farineux se substitue au pateux. Elle est déjà à cet état ou voisine de cet état lorsque spontanément elle se détache de l'arbre. L'entrecueillement la sauve un peu, mais pas beaucoup. Il est des années où elle est sèche à devoir être machée pour évacuer la bouche. Rien de pareil n'arrive au fruit d'une pêche récente; quelle que soit la défaveur de la saison, sa chair est gélatineuse, son eau sapide et son parfum ex-

couleur ; ce qui est aussi pour les variétés dont le rouge intense est la coloration native. L'abricotier franc lave de rose le blanc de ses pétales dès l'instant qu'il a atteint l'âge du rapport, et il leur donne du volume. La variété ancienne fait épanouir une fleur entièrement blanche, et petite. Ce que font aussi les fleurissans avant l'âge, les portans-fleur à deux ans. Ce n'est pas faute de fécondation que les fleurs de cette nature coulent. Les fruits hatifs ont tous une graine stérile par manque d'être fécondée. Les anamandes (je nomme ainsi les sortes ayant des fruits à noyau dont l'amande est vide) et les à-pepins (je désigne par ce nom les sans-pepins en poires, pommes et autres sortes). Ce sont les sortes dont le fruit a le plus gros volume. La chair n'a rien de commun avec la graine. Elle a peut-être la destination de pourvoir à sa première nourriture, ce qui est d'autant plus probable qu'au moment où la graine germe la chair est réduite en terreau humide. A l'état sauvage les fruits ont peu de chair. La mérise elle-même, cette moins sauvage parmi les sauvages, en est parcimonieusement pourvue. Les fleurs des variétés anciennes en prunes et cérises donnent aussi à connaitre par une moindre ampleur (celle de la prune aussi par une moindre couleur) si elles noueront ou couleront.

La pêche qui murit pendant qu'il fait froid est aigre et ne saurait être autrement. Le doux doit être élaboré par la chaleur. Il faut une température donnée pour que l'aigre puisse se partager en acide carbonique et en sucre. Du carbone se

dispensée de taille. Des chancres rongeans et du bois mort lui sont à enlever et des bourgeons sont à obliger de se diviser. La taille est la mort de la sorte jeune. Celle-ci n'a ni chancre rongeant, ni bois mort qui soient à supprimer; le bois mort est celui qu'en raison de sa basse position elle ne peut plus utiliser au rapport. Ce bois ne nuit à rien, ne met obstacle à aucune transmission de sêve, n'interrompt rien et ne gêne rien. Il est seulement désagréable à la vue. La taille ferait pousser des-bourgeons et c'est de branchettes courtes, toutes fructifères, que l'arbre doit vivre. C'est en sa nourriture par ces branchettes que sa vie, toute de repos, doit consister. Ce qui dominerait ces branchettes ou travaillerait à les faire avancer ne ferait que les tuer, et avec elles mourrait bientot l'arbre. L'existence paisible que l'arbre s'est donnée doit être continuée; les branchettes doivent s'allonger de si peu qu'elles restent toujours courtes et elles doivent pouvoir placer leur fruit si proche du sommet que l'œil du centre doute s'il doit s'éveiller ou continuer de dormir; mais il faut qu'il s'éveille ou s'éteigne, et pour ne pas s'éteindre il s'épanouit en une sorte d'œil à feuilles. Les yeux plus bas prennent occasion de ce que celui du haut s'avance si peu pour avancer de quelque chose de plus. C'est en quelque sorte de cette manière que cet arbre vivotte comprimé qu'il est par son abondant rapport, et contenu, retenu dans sa pousse, par l'exemption de taille. Son existence est sainement durable dans le rapport qu'amaladivement elle est misérable. Sa pau-

vreté en ligniformation compense sa richesse en fructiformation. L'équilibre rompu par la dernière est rétabli par la première.

L'abricot vieux, conduit au mur, est fade et si on ne le cueille cassant il murit pourrissant. Au vent et sur sujet contenant, il est encore bon. Les sortes précoces réclament le mur pour ne pas décliner de cette *qualité*. Celles parmi ces sortes qui ont *du musc s'y* affadissent et deviennent encore *plus fades* qu'elles ne le sont nativement. Le fruit qui tombe sans qu'on le cueille ou que le vent abat est pateux. Il faut que la saison soit chaude pour que l'abricot vieux persévère dans sa bonté. Sans avoir des alternâts, dont une espèce portant fruit sur le seul bois de l'année n'est pas susceptible, les années après ses copieux rapports, ses fleurs et son fruit noué sont d'une sensibilité si grande qu'à la moindre contrariété du temps, et même sans cette contrariété, ils coulent. L'œil petit et la fleur pâle présagent l'impuissance où sera l'arbre de conduire le fruit à bien. L'épuisement par le rapport précédent fait manquer le *rappport suivant. Que l'abricotier* n'est pas vieux *de bonne heure résulte* de ce que mon abricotier de noyau, déjà si vieux, n'a pas encore des maux. Il n'y a que dix ans qu'il a encore consolidé la plaie de l'amputation d'une forte branche qui lui a été faite rase-tige. Son fruit, qui ne peut être cueilli à force que l'arbre est haut, murit sur l'arbre et s'en détache encore cassant. Après sa chute il peut se tenir plusieurs jours sans décliner. Il est rond et d'un orangé foncé. Son noyau est

petit. Il est abondant en sucre et riche en parfum d'abricot. Il n'interrompt pas une seule année son rapport. Son exposition est le nord et sa place, le pied d'une haute église. Il n'a pour ses racines pas plus d'un pied de terre qui ait été remuée. Il n'a pas une seule branchette de bois-mort. Le secateur ne lui a jamais enlevé qu'un bourgeon à écussonner. Il n'a peut-être pas été taillé de sa vie.

Le fruit de l'abricotier jeune a les qualités, mais renforcées, que je viens de détailler. Il a de plus un gout vineux, qui ne s'y est introduit qu'à sa 5e génération de graine. Il offre la plus grande variation pour le volume, la forme et la couleur de son fruit et de son noyau. Son feuillage change et son port devient différent. Le fréquent rènouvellement en ligne directe commence à réagir fortement sur lui. On aurait tort de ne pas en continuer le semis. Il promet des améliorations notables et des variations remarquables. L'abricot démontre que le perfectionnement des fruits renouvelés de graine n'est pas encore près de s'arrêter. On devrait immédiatement rejeter de la culture les variétés anciennes afin que le mauvais noyau ne se mêlat pas au bon. La différence de l'abricot jeune (dernier procréé) à l'abricot vieux n'est pas moindre que celle de la pêche jeune à la pêche vieille. L'ingénieuse méthode de multiplier cette espèce par la greffe en fente dont M. E. Dewael a gratifié la fructuculture donne le moyen de faire circuler les variétés récentes sous la forme de bourgeons de greffe. C'est un grand bien.

La prune d'arbre d'âge a le défaut que sa chair passe de l'immaturité à l'outrématurité. La transition d'un état à l'autre saute à pieds joints audessus de l'état intermédiaire. On ne peut l'entrecueillir ni la post-cueillir d'un instant sans qu'elle soit encore dure ou déjà blette. L'aigre sous-cutané (de sous la peau) augmente avec les ans. Le fruit n'a plus la force *de l'élaborer* en sucre. Les sortes *particulièrement vieilles* l'ont aussi autour du *noyau*, surnucléairement. Le muqueux semble devoir s'élaborer en sucre pour nourrir la graine, comme il doit le faire pour nourrir le germe. Cela prouve que les deux nourrissemens exigent beaucoup d'eau, car de toutes les substances organiques le sucre est le plus largement proportionné en ce liquide. Si les prunes à peau blanchatre n'avaient pas cet aigre on pourrait croire qu'il est formé en opposition au parfum cutilaire et à la couleur de la peau. Chez les prunes l'odeur réside dans la peau. Le principe dont l'eau est le moins dotée compose la couleur et l'odeur organiques; celui dont il est le plus doté donne l'existence à *l'aigreur organique forte* et à celle inorganique. D'autres vices de la prune vieille sont l'eau fade et la chair charnue. Elle a de plus le feu de cette dernière (feu rouge, *rood vuer*). La prune de renouvellement fréquent et récent souffre l'entrecueillement et murit en fruiterie. Sa peau se fronce et l'excès de sucre que sur l'arbre elle aurait pris se corrige par de l'aigre. Le feu, dans les sortes en rapport avec celles qui en étaient le plus susceptibles, ou a totalement

disparu, ou y devient de plus en plus rare. Le charnu a fait place à du fondant et à de la gélatine, et l'odeur de musc est devenue odeur de prune. Si tant de poires musquées n'étaient plus produites je regarderais l'odeur de musc comme un vice d'âge. L'abricot et la prune ne naissent plus avec ce défaut. Ce n'est pas la même chose que le flaire du musc et le parfum de la prune. La prune récente est-modérée dans ses rapports; celle d'âge moyen ne sait les contenir, et la sorte doit être très-vieille pour ne pas abonder en fruits. Le mur corrige ce défaut, non en satisfaisant à un besoin de couvage qu'une sorte jeune n'éprouve pas, mais en s'opposant par le palissage à la pousse de bois droit. La waterloo porte fleur partout, mais ne sauve son fruit qu'au mur. A l'air, l'abaissement de son bois fort est inexécutable. Plus tard et lorsqu'il n'aura plus assez de jeunesse pour s'emporter il portera fruit là où il ne porte encore que fleur. On ne sauve surement son fruit qu'en regard du nord-ouest. La d'*octobre*, qui est encore sur racines de noyau, rapporte en lieu de naissance, et tous mes autres francs de fruits à noyaux rapportent en pareil lieu. Serait-ce qu'il faut la taille sur racines que nécessite la réplantation pour faire pousser des racines fortes, et la taille sur bois que la même opération exige, pour faire éclater du bois fort? Je suis disposé à le croire. Les pêchers sur prunier qu'à la réplantation en terre meuble on dépouille de ses racines de division poussent la même année des latérales de 3 et 4 pieds de longueur, la forme étant l'espalier de

palmette. La prune plus qu'aucun autre fruit, plus que la poire, promet de fournir par des renouvellemens continués et toujours faits de père en fils les variations les plus marquantes et les améliorations les plus importantes. Ce fruit, sur la grande variabilité et perfectionnabilité duquel j'avais déjà attiré *l'attention, commence à être plus généralement cultivé et plus fréquemment semé.* M. Berré en a obtenu une variété remarquable par son mérite, laquelle est une sorte de Reine-noire. A Braunow, M. Licgel a réuni toutes les variétés que Diel mentionne et a completé sa collection de toutes celles que le pomographe allemand n'a pas possédées. M. Licgel a eu la bonté de m'offrir des greffes de toutes ses sortes. Je les ai acceptées ; elles seront propagées par M. Dewael, qui a trouvé la greffe en fente de l'abricotier et dont le zêle infatigable, la perspicacité industrieuse, la fortune et le loisir promettent tout à la pomonomie belge. M. Licgel me *parle d'une prune qui porte mon* nom et qui doit être *une simili-reine-claude* considérablement amplifiée. J'ai perdu une variété de ce nom et de cette forme. Je me félicite de la retrouver.

La cérise vieille de naissance a hérité de l'âge, pour son bois, le chancre de la gomme et la gangrêne sèche de ses bras, surtout de ceux droits, sur tige. Pour son fruit, les alternats et les rapports pauvres, la fadeur de l'eau, l'incarnation de la chair et le gonflement du noyau. Les sortes de semis répété ont le bois sain, l'eau du fruit sapide et la chair fondante. Son rapport est abon-

dant et constant. Cette espèce ne saurait être assez souvent procréée de graine en évitant, pour avoir de la variation, de semer une variété de la sous-espèce-mérise laquelle a une propension à reproduire ses analogues, et qui est reproduite par les variétés approchantes de toutes les autres sous-espèces, mais en la recherchant pour avoir de l'exquis. Je n'ai jamais semé les approchans de la sous-espèce-mérise et encore bien moins cette sous-espèce elle-même qui, étant, chez nous, indigène, ne pouvait que se reproduire sauvage. D'après ce que j'ai retenu des descriptions de la cérise un grand nombre de nos variétés en tout genre de sous-espèce doit être d'origine belge et parmi elles il s'en trouve des plus parfaites. Le cérisier, qui est greffé pour haut-vent, lorsqu'il provient de graine, doit plus d'une fois avoir rapporté avant d'avoir été greffé. Le fruit du poirier d'extraction ancienne et de sorte fine ne vient plus en plein air quelque soit le temps qui règne. Il lui faut un appui, mur ou autre, sur lequel l'arbre puisse être étendu et où son bois ainsi que son fruit puisse être échauffé par le soleil et que toutes ses feuilles puissent présenter leur eau à la réaction décomposante et leur oxidation de carbone, à la réaction surcomposante du même astre. Le mouvement de la sêve est lent en raison de la direction horizontale du bois; la sêve est substantielle et fructiformante. La sêve de ligniformation est sans corps; elle est limpide, et son mouvement est rapide. Les canaux qu'elle parcourt sont largement ouverts et ne lui permettent pas de séjourner

assez longtemps, de s'arrêter pendant le temps réquis, pour se concentrer, se rapprocher, s'épaissir, en la sorte de sève qui forme le fruit. Un obstacle mécanique qu'on met au transport libre de la sève, à sa direction droite, que cet obstacle soit l'inclinaison, (je ne dirai pas l'arcure, qui est un moyen outré, une inclinaison démésurée) l'anneau, *le serrement* de l'écorce, une bride quelconque, produisent le même effet. Le bois incliné ne peut avancer que par son œil terminal et là encore ses progrès sont circonscrits. Les yeux latéraux s'arrêtent à fruit. Un œil latéral perpendiculairement implanté qui partirait à bois serait contenu et horizontalement dirigé par le palissage. La surveillance sur l'apparition de pareille pousse ne peut être rallentie. Sa demeure en direction relevée disposerait l'espalier à faire des pousses de même nature. C'est une habitude qu'à aucun prix il ne peut contracter. Ce serait fait de sa forme. Sous ces conditions et par une stricte observance des *mesures prescrites*, l'arbre d'une *sorte ancienne* peut encore quelque temps vivre passablement bien et son fruit être supportablement bon. Il ne peut être aussi bon que si la sorte était jeune, car sa chair est fade et dépourvue de parfum. Au vent, non seulement l'arbre de la poire tombe dans le plus déplorable état de ruine, souffre de chancre, succombe sous le chancre, périt de chancre, est envahi de chancre de toute espèce, mais son fruit présente un assemblage de tous les genres d'infirmités. D'abord, le peu de fleurs que l'arbre produit encore coule en grande

partie ; le fruit noué prend son tour de couler et le presque rien en fruit qui, après avoir parcouru tous les dangers de la coulure, du ver de fruit immur (onreyp) échappe, contracte le mal de la gravelle, se gerce faute de pouvoir davantage grossir, perd son eau, reçoit du doux, se défait de parfum, et s'il sent quelque chose, c'est le musc; et dans cette chair, si accablée de maux, si souffrante de misère, dans ce fruit mort-vivant, qui est devenu une pourriture avant d'avoir péri, l'insecte de la pourriture établit, fixe, sa résidance et répand dans le fruit l'infection de ce que son corps né d'infection, émane et excrète. Voilà l'image fidèle de ce qu'est chez nous le fruit des sortes vieilles et l'état abject dans lequel ce fruit est produit. Il est ainsi plus fortement les années froides et humides et il est plus délabré dans le rapport qu'il est plus fin. Les années chaudes et sèches, celles qui commencent par avoir une constitution chaude et sèche, ce qui est de rigueur, car du fruit né malade ne peut redevenir sain, le mal est beaucoup allégé, le bois est restauré et le fruit est amélioré. La chaleur ranime la pousse, et le défaut d'eau fait qu'elle se modère. Les deux réunis font office de moyen contenant. Le froid fait languir la végétation, et l'eau l'active. L'arbre reçoit une nourriture indigeste, et le fruit ne peut de l'arbre recevoir ce qu'il ne possède pas. Une fois délabrés par de l'humidité froide survenue au printemps l'arbre et la fleur sont mis hors d'état de procréer du fruit bon. Nous avons dit que les sortes fines sont plus sensibles aux infirmités du

grand âge que celles grossières, que les cassantes, qui, bien que bonnes, souffrent peu; auraient-elles moins d'âge et, dès le commencement de leur âge, la culture en aurait-elle été d'abord négligée et ensuite abandonnée. Il ne faut rien moins qu'un titre de haute qualité pour qu'un fruit dont l'arbre est malade continue d'être cultivé. J'émets ce doute à cause que *les à-cuire* grossiers, qui ont à la *conservation un droit* spécial, ne sont pas *moins sujets* à souffrir que les à-couteau fins. Leurs *sortes* vieilles ont sur les mêmes sortes de ceux-ci l'avantage de persister dans le rapport. Cela doit dépendre de ce que, leur fruit n'étant pas très-différent du bois, l'arbre le forme avec aussi peu de peine qu'il forme le bois. L'arbre périssant donne encore du bois alors qu'il ne donne plus du fruit. Le procréant doit survivre à l à-procréer. Le brutal se prend toujours au social. Le fin succombe sous des attaques auxquelles le grossier résiste. C'est ainsi que le premier périt à un âge auquel le dernier survit.

Cependant, toutes les espèces qu'on a continué à *cultiver après l'âge, ne sont* pas fines. Il y en a *auxquelles il ne reste plus* que le tendre de la chair et l'abondant de l'eau. Tout le reste a péri, si ce reste a existé. Si ces fruits ont toujours été tels, n'ont pas été différens, si l'âge ne les a pas rendus méchans, on conçoit peu comment, dans aucun temps, ils ont pu faire un objet de culture. Je parle des sortes dont aucune faveur de saison, aucun avantage de position, ne peuvent rendre le fruit supportable. Je les ai toujours connues

trainant cette existence misérable et, par leur présence, désornant les jardins, tandis que beaucoup de sortes aujourd'hui si chancellantes se soutenaient encore bien. Je citerai parmi le nombre le colmar, le St.-germain, le beurré-gris, la cressane, la calebasse ; puis la cuisse-madame et la gratiole, malgré leurs longs et épais bourgeons et leurs amples et rondes feuilles, que l'aoutement fuit et que le chancre convoite.

Toute autre chose est d'avoir à faire à un printemps humide et froid lorsque la sorte est jeune. Ce n'est pas l'eau sans chaleur que cette sorte craint ; elle a pour l'élaborer, la consolider, de la force de reste ; ce qui lui nuit, c'est de la chaleur sans eau. La chaleur lui est nativement donnée par l'énergie vitale, par l'eau que le soleil décompose, dont les frais en chaleur engagée sont faits par lui et dont le bénéfice en chaleur désengagée est au profit de l'arbre. L'oxigène en se gazéifiant fixe de la chaleur et l'hydrogène en s'unissant à l'oxidation du carbone en défixe. La variété jeune ne saurait gagner froid par l'eau. Il lui manquerait plutôt de l'eau pour se rafraichir. Il lui en faut, outre pour le diluement de sa sêve, pour le grandissement de son fruit ; la chaleur avec eau le fait grandir outre mesure ; la chaleur sans eau le fait rester sans taille (groote). Les deux, en isolément, réagissent en sens opposé sur les sortes vieilles. Le froid et l'eau les font manquer de succès, et ce qui échappe reste petit. La chaleur sans eau, et plutôt sans qu'avec eau, les fait réussir et leur donne du volume.

Nous avons ces deux derniers étés que des intenses et sèches chaleurs ont exclusivement régné, vu les fruits jeunes rester sans volume et les fruits vieux prendre de l'embonpoint. Les uns ont reçu leur ration de chaleur, les autres n'ont pas reçu leur competance d'eau. Le jeune est devenu temporairement vieux et le vieux, passagérement jeune. Le jeune n'a pu supporter un excès d'excitement dont le vieux s'est bien trouvé; ce qui a nui à l'un a profité à l'autre. Le fruit jeune n'a d'abord pas fait moins de chemin que le fruit vieux ni le fruit vieux moins que le fruit jeune. Tous deux ont dû s'arrêter en route, mais lorsque tardivement le moyen d'avancer est survenu, le dernier a pu continuer sa route et le premier a dû la discontinuer. La force réservée au fruit avait été dépensée par des yeux à fleurs qui avaient pris la place des yeux à bois, ce qui n'avait pas été aussi généralement de même pour les sortes vieilles, plus particulièrement occupées du salut de leur fruit. Les deux années, la pluie a cessé à prime-mai et a repris à prime-septembre. L'intervalle a été rempli de dévorante chaleur. Le fruit d'âge moyen a plus souffert que le jeune; le vieux seul a joui, et son succès n'a pas été moindre en sol bas qu'en sol élevé. Je dois toutefois dire des sortes jeunes que les arbres taillés ont mieux supporté la sécheresse chaude que ceux exemptés de taille. La cause s'en trouve dans les racines nouvelles que la nécessité de former du nouveau bois leur a fait pousser et qu'en concordance avec ce bois, ils poussent. Les deux

parties, superterranée et subterrannée, marchent ensemble dans l'évolution de leurs rudimens. Elles ne marchent pas de pair ou ne prennent pas la même *extension*, mais la partie qui plonge dans le *milieu*, sol ou air, qui est le plus nourrissant, s'allonge le moins à cause que, trouvant la nourriture à sa portée, elle ne doit pas s'étendre pour l'aller chercher. La nourriture de l'air se compose de lumière et d'air. Les plantes offusquées filent pour aller à sa rencontre. La nourriture du sol est le terreau et l'eau. Lorsqu'elle n'est pas sous la main, les racines s'allongent jusqu'à ce qu'elles la trouvent.

Il y a des poires qui ont trop d'eau et trop peu de sucre pour avoir de la carrière. La carrière ne se forme pas en opposition à du sucre, mais concomittament avec du sucre, et cela est très-concevable; la carrière est du muqueux lignifié en bois commestible. Il n'a pas été difficile de s'en convaincre par l'analyse. Elle a donné autant de rapports de carbone que d'eau. Que le muqueux, qui contient moins d'eau que le sucre, partage son eau de manière à ce qu'une portion de carbone s'approprie plus d'eau et une, moins d'eau, il en résultera du sucre et du bois. C'est l'histoire de la saccharification de toutes les matières muqueuses et amylacées susceptibles d'être composées en sucre. Du bois est enlevé par l'agent qui saccharifie et du mucoso ou de l'amylàceo-sucre reste. Dans la germination maltiformante et autres, du bois se retire pour former la plante et de l'amylaceo-sucre demeure. La même chose a

lieu à l'entrée en végétation des arbres dont la sêve découlant des plaies est douce. La pousse s'empare du bois et la sève reste avec du sucre. La condition que l'élément de combinaison, composé ou simple, soit naissant, est remplie. Dans la suite, et lorsque les feuilles sont assez dévéloppées, le soleil se charge d'élaborer du bois, et la sêve est dispensée *de se partager en l'organisation la plus basse et l'organisation la plus haute du carbone*. Les jeunes pousses, et tant des fruits à noyau que des fruits à pepin, que les effets du froid soustrayent au travail de lignification solaire, partagent leur séve en bois et en sucre. Les espèces à noyau doivent charier une sêve dont la composition ne s'éloigne pas beaucoup de celle du bois, puisque le partage immédiat de cette sêve se fait en gomme, qui diffère peu du muqueux, et en bois. Les noyaux lignifient l'enveloppe de leur amande par un partage de muqueux en bois que l'enveloppe fixe et en sucre dont le parenchyme du fruit fait sa propriété. L'exudation suprapaginale des feuilles de rosier, de tilleul *et autres lors des temps froids succédans à des temps chauds est saccharine et* a la même origine; du muqueux avec plus d'eau, qui est du sucre, s'excrête et du même avec moins d'eau, qui est du bois, s'assimile. J'ai deux poires sans gravelle et qui, à la cuisson, en prennent. Je n'en ai point et n'en connais point qui, étant gravelleuses crues, ne le sont plus étant cuites. Les poires qui cuisent avec gravelle rendent à la cuisson le plus de suc doux et sont elles-mêmes les plus douces. L'aigre de lait

et celui de vin n'ont qu'à augmenter en quantité ou à changer en distribution leur part d'eau pour être du sucre. Les transitions du non-sucre au sucre sont des plus faciles à effectuer. L'aigre de surface est détruit par l'eau que le soleil décompose. L'oxigène passe à la lumière et l'hydrogène se régénère en eau avec l'oxigène de l'acide, d'oú encore une fois du sucre. Au soleil seul appartient l'emploi de ce mode d'utiliser l'hydrogène de l'eau.

On remarque que les années de sécheresse et de chaleur, où les fruits restent petits, ceux à noyau ont un noyau gros. La matière qui aurait dû être dépensée pour la formation de la chair, l'est pour la formation du bois. L'amande se ressent de la mauvaise élaboration de la chair, du défaut d'élaboration de cette chair, laquelle est malade et dont le goût est fade. Le ver s'y genère si elle est de nature à pouvoir le prendre. Pendant de pareilles années le fruit reçoit de l'eau quand il devrait recevoir de la chaleur, et il a reçu de la chaleur quand il aurait dû recevoir de l'eau. La chaleur est éminemment ligniformante. Le muqueux n'a qu'à céder de l'eau dont, aux risques d'être retardé dans sa végétation, l'arbre ne peut se dispenser, pour que cette matière soit du bois. Cette matière et le bois ne consistent qu'en charbon et eau. Ce qui contient autre chose, un excès d'hydrogène, un excès d'oxigène, n'appartient plus à l'organisation. C'est de la matière d'origine organique, mais pas de nature organique; ce sont des secrétions inexcretées et qui sont mises au déhors du

travail végétatif. La lumière n'enlève de l'oxigène qu'à l'eau et l'eau ne transmet de l'hydrogène qu'à ce qui en a moins ou autant qu'elle, pas à ce qui en a plus qu'elle. L'hydrogène des couleurs et des odeurs est détruit par de l'oxigène emprunté de l'air et pas par de celui cédé par l'eau. Le bois a le moins d'eau. C'est donc du bois qui *doit le plus* se former lorsque l'arbre *reçoit lé moins* d'eau et le plus de chaleur *et de lumière*; l'arbre croit alors plus en longeur qu'en épaisseur et les noyaux peuvent être plus gros. Mais les sortes nouvelles, quoiqu'ayant été si défavorablement traitées par le temps, si horriblement tourmentées, travaillées, par une chaleur dévorante et qu'aucune eau ne tempérait, n'ont été maltraitées que dans leurs volumes, et sont restées intactes dans leurs qualités de fruit jeune, sont restées exemptes de gerçure, de carrière et de ver, après que la pluie les eut fait cesser d'être malades, tandis que c'est précisément alors que les sortes anciennes ont été le plus attaquées du ver; elles n'ont pu résister au *passage de la sécheresse* chaude à l'humidité *froide*. Leur sève de fruit s'est épanchée et le ver s'est généré. La moitié a fait chute et le quart de ce qui est resté sur l'arbre a été percé. Peu de ceux-ci étaient perforés. Le fruit récent est seulement resté petit, celui abondant surtout, dont les branches étaient entrainées jusqu'à terre sous le poids de leur fruit. Ce poid a été la plus grande vicissitude que la récolte en fruits a éprouvée, sous laquelle presque seule le fruit

a succombé. Si un jour quelque part une Société pomonomique (mélonomique) assez riche pour distribuer des prix, s'établissait, un sujet de question serait s'il existe un moyen de diminuer pour les sortes récentes de fruits a pépin, le rapport habituellement trop abondant, et nuisant au volume du fruit, les années où des sechéresses chaudes intempestives et persistantes règnent. Le moyen ne pourrait être d'une exécution difficile, ni de mutilation pour l'arbre. Les années ordinaires, le riche rapport ne cause aucun tort. Après que la chaleur séche eût réduit le fruit à la moitié de son volume, le froid humide est venu l'abaisser dans la moitié de sa valeur. Les murissans avant la pluie n'avaient que le défaut qui des fondants fait des beurrés. La consistance seule en souffrait, mais le mal était nul. La chair, en place de couler, conservait l'empreinte des dents; le sucre était en abondance; ceux murissans après la pluie ont eu un excès d'eau, du fondant plus que suffisant et un défaut de sucre. Cela n'est toutefois arrivé qu'aux sortes dont la pluie a considérablement augmenté le volume. Les autres ont coulé (coulure en Septémbre), ou leur volume a été peu augmenté. Les effets combinés du sec et du chaud joints au nombre des fruits a été si destructeur, si exsiccateur que des arbres faits, des francs forts, ont été brulés sur pied, dessèchés jusqu'à la racine. Beaucoup d'autres ont été flétris dans leurs feuilles et arrêtés dans l'élaboration de leurs yeux. Ceux qui ont résisté ont formé du bois

court en abondance et des yeux à fleur en nombre. Le fruit s'est pourri sans avoir muri. L'intérieur était déjà blet quand l'extérieur était encore crud. Le vieux a été jugé meilleur qu'il n'est de sa nature, et le jeune, moins bon que nativement il est. La vieillesse survient en toute chose, car ce qui est employé est nécessairement usé, à surface, si c'est une matière inorganique, à surface et à l'intérieur, si la matière est organisée. Les organes persistans s'usent par l'usage et ceux qui sont renouvelés, comme formés par des organes usés, sont moins bien élaborés. La question si les plantes, qui n'ont pas d'existence stationnaire et ne peuvent cesser de croître sans cesser de vivre, et pas même pendant qu'elles hivernent ou qu'elles reposent, remplissent des fonctions de renouvellement comme d'accroissement, n'est pas encore décidée. La plante laisse trop échapper pour ne pas croire qu'elle doive se renouveler, pour admettre une continuelle adjonction sans soustraction. Les animaux pendant qu'ils croissent déposent les mêmes principes que lorsqu'ils discontinuent de grandir. Les plantes, qui n'ont pas deux périodes de vie et qui à leur croissance n'ont d'autre terme que celui de l'existence, doivent invariablement déposer les mêmes principes : les principes déposés sont excrêtés. On ne pensera pas que ce que les plantes ont absorbé et décomposé s'en retire inalteré; ce serait une singulière fonction que celle qui n'aurait pas d'autre destination, un singulier moyen

de nutrition que celui qui consisterait en l'entrée et la sortie mécaniques d'une aliment indécomposé ; ce serait une fonction moins que mécanique, car elle n'aurait pas même pour mobile un exercice de force. Une action aussi machinale ne saurait être perpétrée par des plantes qu'un procédé chimique en exertion continuelle dirigé et fait vivre; ce qui se meut et se déplace obéit à une impulsion mécanique, laquelle devient physique lorsqu'elle est régulière ce qui change de forme ou se pénètre sans changer de nature, est physiquement mu ; mais ce qui change de composition, la forme changeant ou restant la même, est chimiquement affecté. La force vitale est une qualité idéale. En fait d'action autre que morale, ce qui n'est, ni mécanique, ni physique, ni chimique, est une non-action, un être de raison, un non-être créé par l'imagination, Il n'y a point de déplacement de matière sans impression de mouvement, et, dans l'organisation, il y a changement non interrompu de place, de face et de composition. Les trois actions nommées s'y réunissent pour éveiller et faire marcher la vie organique. Elles constituent la force vitale, et ce qu'on appelle influence de l'organisation est le concours de la construction à l'établissement de l'action et au mode de sa direction. Le contenant de la matière opérée subit lui-même l'opération : il est changé, renouvelé. La matiére à élaborer entretient elle-même en bon état, aggrandit, élargit, suivant ses besoins et en rapport avec

ses accroissemens, l'appareil dans lequel elle s'élabore ; ce que pour cela il y a à faire est peu de chose et consiste principalement à faire et à défaire de l'eau. De l'oxigène est soustrait à l'hydrogène et celui-ci se combine avec d'autre oxigène uni à du carbone seul ou à du carbone et a d'autre hydrogène ; cela est pour les plantes ; pour les animaux, les mêmes principes sont rendus actifs, mais *de* l'oxigêne, au lieu d'être enlevé, *est ajouté* ; il y a combustion en place *de décombustion*, et l'oxigène que l'hydrogène *cède* est repris par d'autre hydrogène uni a du carbone et à de l'eau. L'oxigène ajouté s'engage avec l'hydrogène d'eau unie à du carbone : de l'acide carbonique est formé et de l'eau régénérée. Beaucoup s'y brule et peu s'y débrule. Il est ainsi satisfait au besoin de chaleur que réclame l'exertion de l'opération. S'il ne s'opérait des décombustions en même temps qu'il s'exécute des combustions ; si des sorties de combinaison, des liquefactions et des solutions, qui les unes et les autres fixent de la chaleur, n'étaient effectuées, il y aurait combustion destructrice au lieu de *température adjuvatrice ; mais* ces opérations, *qui toutes trois sont* de nature physique, tempèrent l'ardeur de la combustion et desactivent l'impulsion de calorification. Les animaux désorganisent ce que les végétaux ont organisé ; le procédé est long en raison de sa lenteur et il est lent en raison de sa froideur. Il n'arrive au but qu'en passant par des sousorganisations et des réorganisations successives, que l'adjonction de

nouvelle matière organique ré-active, alimente, et prolonge dans sa durée. Elle marche par essais répétés vers la limite qui sépare la matière organique de la matière inorganique. La matière saccharine passe par l'état d'alcohol moins organique pour arriver à celui plus organique de vinaigre. C'est un saut, un détour, qu'elle doit faire pour sortir d'organisation. Dans les plantes et les animaux elle y arrive lorsque la nourriture du contenu ne peut plus réparer les pertes du contenant, ne peut plus rien lui céder, ni le contenant, rien en reprendre. Le procédé chimique se termine quand son aliment manque et que l'appareil est usé. Dans l'air, l'azote affaiblit la force de comburation; dans le corps animal, il diminue celle de combustion.

Parmi les vignes on en gagne dont les fruits à un aigre et un doux agréables joignent de l'acerbe. C'est cet acerbe (wrang) qui forme le corps des vins de garde. C'est un constringent styptique, que les peu exercés à la degustation qualifient d'astringent. Je l'ai trouvé dans plus de la moitie des vieux ceps que j'ai reçus de France comme raisin de table. Sans sa rencontre dans ce ceps j'aurais pris cet acerbe pour une crudité, une rudesse de jeunesse, qui avec l'âge se serait dissipée. Je vois qu'il est idiosincrasique au ceps et qu'on peut le regarder comme le caractère d'un rapprochement de l'état sauvage. Nous ne remarquons ce goût dans aucun de nos raisins cultivés pour la table. Il est encore à trouver, mais plus rarement, dans le raisin de troi-

sième renouvellement. Je n'ai point de raisin qui soit de renouvellement plus avancé. Je pense qu'il disparaitra à force que les semis seront répétés. Ce constringent fait la qualité des pommes à cidre et des poires à poirée. Il se trouve parmi les pommes et les poires ayant cette destination des sortes qui à beaucoup de constringent joignent beaucoup de sucre et un aigre qui n'est pas *désagréable*. Le poirée n'est bien fait qu'avec *des poires* dont un bon nombre est constringent et n'a de la durée qu'étant principalement fait de ces sortes de poires. Chez plusieurs poires l'acerbe réside dans la peau. Toutes les poires et pommes spontanées et celles mauvaises de premier et second semis fait avec des sortes anciennes, sont acerbes à moins d'être hatives. Le vert du vin consiste en constringence. La fermentation conséeutive, intestine, la fait plus ou moins disparaître. Les vins, le cidre, le poirée, chez lesquels elle est en permanence murissent lentement et ne se prêtent à être brulés en vinaigre que sous une addition proportionnée d'eau. Le constringent est donc un *antiseptique qui rallentit la* fermentation vineuse et *garantit de la* combustion acéteuse, et le raisin, la poire, la pomme, à l'état d'abjection prope-sauvage, sont les mieux adaptés à la confection des vins de leur nom. On n'emploie à la fabrication du vin de cérise que la griotte, cérise noire, fortement acerbe et styptique, à bois pendant et qui habite nos collines. On la désigne chez nous sous le nom de *swarte kriek* (cérise noire). Le suc de cette cérise est ajouté aux moûts entonnés des

bières brunes en vue d'en prolonger la durée. Le cidre et le poirée faits avec des fruits simplement doux n'ont que peu d'instans à exister et s'aigrissent sur pièce. La bière blanche, qui reçoit peu de houblon, fait la même chose. La pêche sauvage est acerbe. Le plus acerbe de tous les fruits est le raisin sauvage. On doit en conclure que la vigne de graine dont le fruit porte un gout acerbe, fait un retour vers l'état sauvage. J'ai, cette année, pour la première fois, semé la graine de raisin jeune, acerbe. J'ai la certitude qu'il en proviendra du fruit de haut mérite. La vigne aussi devient vieille; les traces de son âge s'impriment sur la graine puisque cette graine donne du méchant fruit, méchant pour la bouche, mais bon pour le vin. Le raisin vieux a la peau dure et la chair charnue; le temps froid et humide augmente l'effet. Le ceps alterne plus facilement ses rapports, et ceux-ci sont moins riches. L'eau du fruit gagne en fadeur par perte de sucre.

J'ai déjà dit que le ceps de la vigne, quelque vieille que soit la sorte, n'est pas ostensiblement affligé de maux qu'on peut attribuer à l'âge. Ceux dont il souffre sont dus au mauvais traitement, aux tailles fréquentes et exercées sur toutes les sortes de bois. J'ai connu et connais encore un grand nombre de vignes dont jamais la serpette ne s'approche, que l'on projette sur un toit, qu'on laisse se répandre dans la couronne d'un arbre ou s'accrocher aux branchages de vieux espaliers. Ces vignes n'en rapportent pas moins bien ni par un fruit moins bon. Le ceps que par

des suppressions on force à chaque instant à intervertir le cours de sa sève, auquel on ne laisse, ni faux bois (dief), ni vrilles et qu'on rapproche dans la totalité de ses pousses, ne peut qu'être malade, accidenté d'infirmités et souffrant de maux qui ne sont pas infligés par l'âge. J'ai une vigne chargée de fruits, qui sur une longueur de 4 pieds a 5 grappes portées par du faux-bois, lesquelles *grappes* sont les plus grosses du ceps, et *parmi les* quelles il en est qui pèsent 7 et 8 livres. Ce ceps est une bouture de raisin de graine; l'on n'a cependant rien d'aussi pressé que de supprimer le bois faux.

On ne dira pas que c'est à la manière dont on est dans l'habitude de prepager la vigne que sa résistance à l'invasion des infirmités du vieil âge est à attribuer. La marcotte et la bouture ne sauvent de rien, ne retardent en rien l'arrivée d'une sorte à la vieillèsse, ses progrès vers l'âge senile. Rejet, marcotte, bouture, greffe, toutes les multiplications par division, qui sont des parties détachées, des fractions de l'arbre-mère de la *sorte*, ne *peuvent* jouir de la santé lorsque *l'arbre*-mère souffre de maladie, éprouve les maux inhérens au grand âge. C'est à la nature particulière, à la construction-à-part de son bois, à son mode de végéter, que la tardive décadence de la vigne est à attribuer. Cette décadence, pour être tardive, n'en est pas moins effective, et si, ça et là, la culture d'un ceps est abandonnée, ce n'est pas un caprice qu'on doit en accuser. On ne rejette pas sans motif une chose bonne, en elle-

même et dont par l'habitude la possession est devenue un besoin. Il faut que des vices incorrigibles fassent prendre une pareille détermination. On ne prétendra pas que le ceps des bonnes côtes de France est le même depuis des siècles. Il doit y avoir un temps où de lui-même il se supprime. Ce n'est pas le ceps, pas la côte, mais la localité, le lieu où le vin est fabriqué, qui donnent le bouquet. Nous avons déjà dit qu'on peut faire un moût de bière de toute autre matière amylacée que le grain ; pourvu que le brassage soit fait en lieu propre, la bière n'en aura pas moins le bouquet, le flaire, le parfum, qui distinguent les bières locales des bières générales. Il en est de même des vins. Je nomme les vins de France parcequ'il n'y a que ceux-là qui ont un bouquet. Les quatre espèces qui donnent lieu à la variation la plus variée sont celles dont l'amélioration est la plus retardée. On gagne des quasi-sauvages de la poire, de la pomme, de la prune ; en gagne-t'-on aussi de la vigne ?

La détérioration se déclare d'avantage, fait une invasion plus rapide, chez les espèces qui sont indigènes aux lieux où leurs variations sont cultivées. L'abricot, la pêche, le raisin domestiques, si peu et si lentement affectables chez nous, doivent être largement et promptement affectés chez eux, aux lieux où leur espèce est sauvage. La poire, la pomme, la prune, la cérise, qui dans la patrie des trois fruits cités sont hors de chez eux, si toutefois leurs espèces et surtout celles poire et pomme, y réussissent, doivent s'y altérer peu et

lentement. La poire, la pomme, la prune, la cérise, pour la même raison, doivent chez elles se deteriorer, y être affectées profondement et rapidement et le sont effectivement. La cause en est qu'en lieu natal ces espèces vivent sous l'influence de la génération sauvage et que cette influence contr-agit à leur existence de fruit domestique.

Si ce que je viens de dire de la détérioration des *arbres fruitiers* et des fruits de ces arbres *par l'âge*, n'est pas encore ainsi dans des parties plus méridionales que la notre, cela est ainsi chez nous et doit l'être à plus forte raison dans des parties plus septentrionales encore que la notre. Je l'ai trouvé davantage à Louvain qu'à Bruxelles. La différence est si grande que le doyenné et la calebasse ne peuvent déjà plus y être cultivés au vent.

La ressource temporaire à employer contre le mal est de placer l'arbre au mur. Le mur est pour lui un refuge où plus ou moins il se refait de ses fatigues; ses membres refroidis s'y réchauffent, mais si c'est au profit de son bois et pour une meilleure forme de son fruit, c'est au détriment de la qualité savoureuse de celui-ci. La fadeur déjà préexistante y atteint son dernier degré, et qu'est-ce qu'un fruit sans sucre et sans arome? Les sortes jeunes y éprouvent la même perte.

La place à occuper par un tel arbre ne peut être trop retrécie; sa vie doit se concentrer dans un centre le moins étendu possible; c'est à cause de cela que pour sujets on donne à sa greffe le

pied le plus contenant à trouver. A la pêche et à l'abricot on donne le prunier à écorce noire (prunier noir), à la prune, le même pied. Au poirier, le cognassier de la petite espèce et le mieux le pied spontané ou ses drageons et ses boutures. A la cérise quelconque, douce ou aigre (kers ou kriek) et métis, on donne pour sujet le drageon de la cérise noire pleureuse des jardins ou des collines. Au pommier, le paradis. A la mise en place on supprime sur ces divers pieds la totalité des racines latérales et on rapproche fortement celle centrale. Il faut que les greffes s'établissent sur racines nouvelles ou périssent, car leur prospérité future en dépend; mais elles ne périront pas; car rien n'est plus facile pour les espèces qui poussent racine de corps que de se rehabiller à neuf dans leur appareil radiçeux, et les espèces de tous les sujets nommés la poussent de corps. La contenance introduit la souffrance et celle-ci est salutaire sous le rapport que le sujet se plie au faible besoin de pousse de la greffe. Autant la variété récente du poirierrépugne au sujet cognassier, autant la variété ancienne de la même espèce s'en accommode. Rien ne rompt l'harmonie, ne trouble l'équilibre et ne conduit plus vite à la perte commune, comme la prétention de fortifier la greffe en lui cherchant un soutien dans la force du sujet, La compatibilité se trouve de la force à la force et de la faiblesse à la faiblesse. La jeunesse ne peut s'accomoder de la vieillesse ni la vieillesse, de la jeunesse, La vie du mur est une vie de retraite paisible, de tranquille repos, de faible action, de

nulle occupation ; l'art se charge de tout faire pour l'arbre, de lui procurer une substantielle nutrition, car le soleil, qui frappe toutes ses feuilles, apprête pour lui des mets d'efficace restauration, de puissante sustentation, de continuelle réparation. L'arbre achève sa vie dans un asyle où ses forces défaillantes sont soutenues par l'art. Ce mode d'extinction est celui de tout autre être qui *est* près de terminer sa carrière de vie, *qui est tombé* en défaillance et chez lequel l'exercice des fonctions cesse faute d'instrumens et de matière pour les continuer, avec la différence toutefois que dans d'autres êtres l'individu seul s'éteint, tandis que, dans l'arbre fruitier, toute la provenance, hors celle de semence, appartenant à l'être, s'éteint avec lui, un peu avant lui ou un peu après lui. Si d'un arbre périssant d'âge, qui a toujours vécu en pays plus septentrional, j'envoie la greffe en pays plus méridional, cette greffe et les greffes de cette greffe pourront survivre à l'arbre dont elles sont la progéniture par division. Si du même arbre j'envoie une greffe en pays *plus septentrional*, l'arbre pourra survivre à *cette greffe* et aux greffes qui en seront provenues. Voilà les deux cas de survivance que je suppose. Dans l'un, la greffe, fortifiée par la chaleur plus grand, prolongera son existence ; dans l'autre, la même, affaiblie par le froid plus grand, abrégera la sienne. On sent qu'un appui avec bonne exposition doit pouvoir faire la même chose pour l'un et le plein air avec mauvaise exposition, pour l'autre. Tout autre arbre qui serait propagé

par une méthode différente du semis aurait pour lui et pour sa progéniture le sort de vie et la destinée de mort qu'ont les arbres fruitiers.

Il faudra commencer par ne plus cultiver, en espèce-poire, les sortes médiocres très-nombreuses relativement aux sortes bonnes, et qui figurent encore dans les livres et les catalogues. Ces sortes n'auraient jamais dû être cultivées et ce n'est qu'en pénurie d'autres qu'elles l'ont été. Il doit en avoir été fait une dernière mention, une mention qui contentera l'histoire et qui marquera les progrès qui dans ces temps-ci ont été faits. Cette mention a été faite avec luxe dans un ouvrage qui subsistera toujours. Nos descendans apprendront à quels fruits médiocres et faute de meilleurs les contemporains ont dû consacrer leur burin et leur plume ; mais le mauvais recommande le bon et la valeur du bon ne peut mieux ressortir que par son opposition au mauvais. Qui a toujours vécu sain ne connait pas le prix de la santé. Le contraste du beau au laid fait valoir le beau. Le meilleur moyen de les faire supprimer est de ne plus les acheter. L'appas si naturel du gain en prolongerait la culture. On continue le débit de ce qui donne profit. Ce n'est pas à l'extinction que je veux les condamner. Il faudra en garder le plus longtemps possible, aussi longtemps qu'elles pourront supporter l'existence, comme des modèles de forme pour les pépinières publiques, pour les collections des particuliers et pour les jardins d'expérience. Pour les jardins de vente il ne sera pas difficile de les supprimer dès qu'on aura pu

les remplacer. On a actuellement plusieurs centaines de poires de premier rang; voudra-t-on augmenter le nombre de ces fruits par un supplément de sortes qui n'ont pas de rang? Si le gout de la greffe sur cognassier se soutenait il faudrait bien garder les moins mauvaises de ces sortes pour satisfaire à ce gout, car ce n'est que l'ancien qui a du succès sur ce pied. On doit être malade pour *se soumettre* aux remèdes, vieux et infirme *pour se* plaire au régime des hospices. Les sortes médiocres jeunes, n'entrant pas en culture, n'ont pas besoin d'en être exclues. On les étouffe dès leur naissance. Cela ne coute pas plus que de leur imposer la greffe d'une sorte récente bonne. On commettrait une action fructucide que de vouloir les épargner. Quand on ne veut pas utiliser à la greffe le pied de pareille sorte on l'extirpe. L'action serait encore plus blamable si on propageait ou on répandait cette sorte. On comprendra parmi les bonnes encore saines la Chaumontel, le rousselet de Rheims, le doyenné gris, le bon chrétien d'Espagne et son analogue la grande *Bretagne*, *la* St.-François et son analogue la *d'amandes*, *la* Bezy de la Mothe, la musquée d'automne, la Figue (notre figue) la Sylvange, à peine, l'échasserie et la verte-longue, toutes deux d'un fade insupportable, l'épine d'hiver et un petit nombre d'autres. Parmi les bonnes souffrantes on ne peut plus guères cultiver au vent que le doyenné blanc et la figue, et seulement alors que le sol est sec et l'exposition chaude. Les autres bonnes ne supportent plus le plein air; on doit les placer

au mur. Sans la ressource du mur on devrait cesser de les propager. Il leur faut ce refuge, et qui ne peut le leur accorder ne doit pas plus longtemps les cultiver.

Par la suppression des sortes malades vieilles, à défaut de ces sortes, on devra peupler les jardins de sortes saines jeunes. On gagnera de n'avoir plus devant soi le spectacle hideux de plantations difformes par manque de pouvoir faire prendre et conserver une forme à des arbres rongés de chancre, dévorés de vermine et dénués de fruits ou en portant qui ne méritent pas d'être appelés fruits. Ce sera alors qu'on verra disparaitre ces jardins une fois par an beaux que si mal à propos on dit être des sites de campagne transportés en ville, où ils perdent tout effet, des imitations de la nature irrégulière, qui jamais n'est régulière, et qui dans le fait ne sont que des répétitions d'arrangemens sans variation, qui, à force qu'ils sont vus, passent sous l'œil sans être apperçus, qui, à force d'être contemplés, perdent le droit d'être admirés. La diversité devient uniformité quand elle a cessé d'être nouveauté. Le vieux désenchante; le neuf seul enchante. Les sens ne sont impressionnables qu'à ce qui n'est pas durable. L'air n'est peut-être sans gout que parce qu'il affecte sans cesse l'organe du gout et sans odeur, que parce qu'il agit sans discontinuité sur l'organe de l'odorat. La jouissance use le plaisir et éteint le désir. Ce qui ne se montre pas utile est bientot trouvé futile. Ce qui n'est pas profitable en même temps qu'agréable ne reste pas long-

temps stable. On se dégoute de ce qui toujours coute. On s'ennuie d'une dépense que rien ne compense. Les arbres fruitiers n'ont pas ce défaut. Ils réunissent l'utile à l'agréable. En se prévalant des sortes jeunes on aura de quoi faire des plantations aussi pittoresques, aussi variées, présentant tout autant de points de vue ravissans de la nature, donnant tout autant d'ombre que des arbres et des arbustes *improductifs*. Ces arbres de sortes jeunes, *sortant* des mains de la nature et qui presque tous seront chez eux, se plairont à vivre ensemble et embelliront par leur feüillaison, leur floraison et leur fructification successives la plantation, qui en sera d'avantage anglaise, d'avantage variée, ornée, ombragée. Rien ne restera de même, ne conservera le même aspect depuis le commencement jusqu'à la fin de la saison. L'utile sera uni à l'agréable et le but si difficile à atteindre, vers lequel tout devrait tendre, sera atteint par la réunion des deux. Le plaisir sera joint au profit. Je ne connais pour l'œil rien d'aussi enchanteur qu'une plantation d'arbres qui tous sont richement garnis de fleurs ou amplement chargés de fruits.

L'agréable était exclus de la culture des arbres fruitiers et l'utile était si peu important qu'on ne fesait pas de sacrifice en les supprimant. On ne se privait de rien en détruisant ce qui ne rapportait rien, et on suivait une mode; on devenait imitateur. On perdait le caractère d'homme en déposant son opinion propre, sa volonté propre, pour se soumettre à l'opinion et à la volonté d'autrui. Quand les hommes de bien et de raison mé-

priseront-ils assez ceux qui ne sont pas de bien ni de raison pour faire l'opposé de ce qu'ils exigent pour cela seul qu'ils l'exigent? Le comble de l'humiliation est de se rendre esclave de l'opinion. Qui ne sait faire que comme d'autres doit s'abstenir de faire, doit ne pas penser à faire. S'attacher au char d'un système quand ce système est extravagant est descendre au-dessous de la condition d'homme. J'ai déjà dit que rejeter est plus tôt fait qu'examiner; adopter est aussi plus tôt fait qu'inventer. Nier est si commode, vérifier, si incommode. La gente imitatrice a des maitres dont toutes les paroles sont des prophêties. Ce qui n'a pas été dit par eux est mensonge, ce qui a été dit par eux est vérité. Si l'on demande quels sont ces maitres, on devra le plus souvent répondre, des hommes sans expérience et qui, ne voulant savoir ou ne pouvant concevoir ce qui a été dit avant eux, imaginent quelque chose à dire, le disent et condamnent en le titrant d'hérésie tout ce qui peut être opposé à leur dire.

Ce sera lorsque les jardins anglais seront plantés en arbres fruitiers que le bon fruit, aujourd'hui si rare, sera généralement répandu. On ne doit pas s'attendre à voir abandonner la forme de ces jardins, mais on peut espérer d'y voir succéder l'utile à l'inutile, le profitable s'y marier avec l'agréable. Bientot le bon fruit se trouvera là où il n'a pas encore été rencontré. Chacun s'empressera d'accueillir le beau et le bon, voudra avoir des arbres dont le port est aussi élégant que leur feuillage est brillant et dont le fruit n'est pas

moins excellent que son rapport n'est constant. Il ne faudra pas avoir un grand jardin pour avoir ample provision de fruits. Il suffira d'un coin de cour, que rien n'occupe, où la présence d'un arbre ne cause pas de gêne, pour en une sorte de prédilection faire chaque année une riche moisson, une abondante cueillette. Qui voudra être privé de ce qu'il peut avoir à si bon marché? En une *telle position*, en un jardin petit, les *anciennes sortes* restent un quart de siècle sans produire un fruit et toute leur vie, sans faire une pousse saine. Dans un enclos resseré, l'arbre à planter doit avoir atteint les 3/4 de sa croissance, doit être un arbre fait; s'il était petit il resterait malingre. L'effort auquel il se livrerait pour se mettre en jouissance de la lumière et de l'air, l'engagerait à filer, et l'on sait ce que vaut une plante qui file, un arbre qui dépense tout en longueur et rien en largeur.

Ce n'est que tardivement, et pas plutot qu'aujourd'hui, que j'ai su qu'avant moi un physiologopomologue, Mr Lelieur de Ville sur Arce, a signalé *l'état de délabrement où les* variétés anciennes *en toute espèce sont tombées* et a, antérieurement à moi, songé aux moyens d'y porter remède. Je vois que dans un ouvrage sur les maladies des arbres fruitiers, que je ne possède pas, et dont j'ignore encore au juste le titre, Mr Lelieur a dit: « Les anciennes variétés de fruits sont tellement affectées par les maladies, que nous sommes sur le point de les perdre. Tous les arbres fruitiers des environs de Paris sont tellement affectés que beau-

coup de propriétaires s'imaginent que c'est leur terrain qui n'est pas propre à la culture du poirier, et ils s'abstiennent d'en planter ». L'antériorité consiste en ce que M. Lelieur a dit ces choses avant qu'il eut su que j'avais fait la même remarque, comme lui, déploré le mal et songé aux moyens d'y porter remède. Il a cherché ce remède dans le renouvellement des espèces par le semis, mais ayant observé que par cette voie on obtenait rarement un résultat satisfaisant il a cru trouver la cause du non-succès dans une réaction corrompante qu'il suppose exercée par le sujet sur la graine de la greffe que le sujet porte. Si, comme en France, nous avions été dans l'habitude de greffer le poirier sur cognassier, mes premières vues d'investigation à l'égard de la cause du non-succès auraient pu porter sur cette réaction, et j'aurais, comme le savant physiologopomologue de France, pu faire dériver la source du méchant fruit que le semis fournit, du gatement de la graine par le sujet sur lequel vit la greffe, le sujet étant d'une espèce différente de la greffe. Le cognassier dont le fruit est si apre et dont l'écorce des racines et du bois ne renferme pas la matière crystallisée que deux de mes élèves ont extraite en si grande quantité de l'écorce de la racine du pommier et aussi, mais moins copieusement, du poirier. L'écorce du cognassier renfermait en revanche force principe faux-astringent et amer rébutant. Un sujet d'espèce ayant du pareil fruit et de pareilles écorces pouvait bien réagir malencontreusement sur la graine de sa greffe et subsidiai-

rement, par transmission et à distance, sur le plant de cette graine. Cependant, le paradis, dont l'écorce de la racine et du bois est plus richement dotée du même principe qu'aucune autre et dont le fruit est doux, devrait ne point exercer une réaction corrompante sur le pepin de la greffe qu'il porte, et les francs du pommier et du poirier, les drageons du prunier et du cérisier, sur lesquels nous plaçons les greffes des sortes correspondantes, ne devraient pas davantage affecter *en pente* vers le sauvage la graine de leurs greffes. Cependant, ils l'affectent et fortement dans le sens de cette pente, car le plant de la graine de leurs greffes n'a pas fait un moindre pas vers l'état de nature que celui de la graine des greffes, si considérablement plus délabrées, qui ont passé leur vie sur cognassier. Voici l'argument sur lequel M. Lelieur se fonde : « La greffe ayant la propriété de propager les bonnes qualités d'un arbre a aussi l'inconvénient d'en propager les vices; si donc on prend un rameau sur un arbre malade, on greffera la maladie, on la communiquera même au sujet. Si le rameau est sain, et que l'on le porte sur un sujet malade, la greffe poussera avec la maladie du sujet. Si on sème des graines récoltées sur un arbre malade, tout le semis sera affecté de la même maladie que l'arbre sur lequel on aura récolté les graines. Faut-il s'étonner que, nos pépiniéristes ayant ignoré ces faits, nos arbres fruitiers soyent arrivés à l'état de détérioration où nous les voyons ?

Tout arbre affecté de maladies (de celles qui

sont incurables et se propagent par la greffe) perd ses feuilles par les extrêmités d'abord ; tout arbre sain, au contraire, commence à se dépouiller par le bas, et conserve encore des feuilles à l'extrêmité supérieure de ses rameaux, lorsqu'il n'y en a plus dans le reste de l'arbre. Dans l'ordre naturel, les dernières feuilles venues doivent être les premières à tomber, et lorsqu'il en est autrement, c'est qu'il y a vice et désorganisation dans l'arbre. Si les propriétaires étaient bien persuadés de cette vérité et qu'ils prissent la ferme résolution de ne jamais plus acheter un arbre malade, les pépiniéristes seraient bien forcés de sortir enfin de chez eux, pour trouver des étalons sains sur lesquels ils iraient choisir des rameaux pour leurs greffes ; ils porteraient aussi plus de soins pour le choix de leurs sujets. » Il est de plus résulté des expériences de M. Lelieur « que la greffe, sans influer sur les qualités du fruit greffé, exerce une grande influence sur les graines de ces fruits lorsqu'ils ont été greffés sur tel ou tel sujet et, par exemple, la pêche sur amandier ou sur prunier, et que ces graines retiennent plus des qualités du sauvageon greffé, que de celles de la greffe. » Si M. Lelieur avait fait consister en méchanceté du fruit la maladie héritée de l'arbre malade, il aurait été d'accord avec moi sur la cause et sur l'effet de la souffrance. Il a vu se produire des arbres vilains et des fruits mesquins. Ses semis ne lui ont offert rien de pareil à ce que l'arbre d'où était provenue la graine et le fruit de cet arbre avaient été. L'élégance de

l'un et l'excellence de l'autre n'ont pas reparu; tout ce qui à l'aspect pouvait rendre la procréation de l'arbre recommandable avait disparu. L'apparence de civilisation avait fait place à celle de décivilisation. Un changement si total dans ce que présentait d'agréable l'arbre à la vue et le fruits au gout, pouvait, sans trop de méprise, être considéré comme héritage d'un état maladif. Dégénérer est décliner et ce qui décline est malade. *Ce n'est pas* précisement l'état de délabrement qui est produit, ce n'est pas de cet état que la progéniture hérite, mais c'est de quelque chose de pire que l'héritage se compose, et d'un pire qui fait que l'ascendant avec toutes ses difformités maladives est préféré au descendant, dont toutes les qualités sont négatives. Il est toutefois possible que la progéniture de graine récoltée de greffe sur cognassier hérite des maladies dont cette greffe est affligée et que ce n'est pas seulement un aspect rustique, mais une mine vraiment malade, qu'ils assument. Le mal alors en soi serait double, mais hors de soi, il serait sous-simple, car il porterait *avec lui le germe de sa destruction*. Je ne puis me prononcer à cet égard, n'ayant, dans aucun temps, cultivé le poirier sur cognassier, ni ainsi semé sa graine. Je m'en rapporte entièrement à l'autorité du savant pomologue qui a observé le fait.

Cependant, à l'appui de l'opinion de M. Lelieur, nous pouvons alléguer qu'en sol constamment abreuvé d'humidité et qui repose sur une couche d'eau perpétuelle, le plant d'apparence fine et de renouvellement répété est quelquefois attaqué

du chancre des bouts des bourgeons, mais ce cas est trop rare pour en tirer une conclusion.

La taille fréquente, celle de trop grand rapprochement, celle repétée trop souvent ou plus d'une fois exercée dans le courant de l'année, nuisent beaucoup à la bienportance de l'arbre et abrègent notablement la durée de sa vie. Cet effet est produit sur l'arbre-individu et non sur celui variété lequel ne saurait être généralement affecté, ne peut souffrir des maux de ses *membres* détachés, mais peut ailleurs exister en santé. La greffe sur cognassier demande plus que toute autre que la taille de rapprochement lui soit appliquée et que par une de retranchement son emportement soit comprimé, que sa pousse en bois long soit empêchée et celle en bois court, favorisée, provoquée. Le chancre s'empare de ce que, par la pousse forte dans le bas, s'affaiblit dans le haut. La greffe sur paradis est dans *le* même cas, mais les suites du mal, à moins que la greffe n'ait été faite par écusson, sont pour elles moins graves. La taille sur arbre en végétation, en arrêtant la circulation et dispersant la sêve, introduit un désordre dont les effets ne sauraient *être* calculés ni la trace être effacée.

Il résulte de tout ceci que la détérioration des arbres fruitiers et la débonification de leurs fruits sont généralement avouées, que la crainte de leur perte prochaine est fondée et que ce que nous avons fait pour réparer cette perte n'a pas été un travail vainement commencé ni infructueusement terminé.

Défauts des fruits anciens.

Ce qui devrait être contenu dans cet article a déjà été dit dans l'article précédent. Je devrais me répéter si je voulais davantage en parler. La cause de la détérioration des fruits anciens à dû se confondre avec les effets produits par cette cause, et en les effets consistent les défauts de ces fruits. *Je me bornerai* donc à dire en thèse *générale que les infirmités* dont aucune sorte nou*velle n'est* affligée et dont aucune sorte vieille n'est exemptée, sont la stérilité ou l'alternat et le rapport retardé; la coulure de la fleur et du fruit; le ver, la gravelle, la gercure, si le fruit est une poire, le ver et le rempli-bouche, si c'est une pomme, le filamenteux, si c'est une pêche; le pâteux, si c'est un abricot; le feu, si c'est une prune; l'eau fade et le charnu, si c'est une cérise.

Rajeunissement des arbres et amélioration du fruit par le semis.

Nous avons précédemment dit en quoi con*siste l'amélioration* des fruits et la restauration des arbres. Quand on sème la graine des meilleures sortes anciennes il n'y a pas d'amélioration à chercher pour la qualité originaire du fruit, car rien ne peut être plus parfait que n'ont été ces fruits à leurs naissance et après que leur arbre s'était fait à l'habitude du rapport; mais avec le temps et à force de s'être livré au rapport, de s'être fatigué, épuisé, par un long et

fréquent exercice à l'acte de la réproduction, l'arbre est devenu peu à peu moins apte à se reproduire et par l'obstination à vouloir accomplir cet acte, provoqué à son accomplissement à la fois par l'excitement plus grand qu'il éprouve comme être civilisé, comme individu affiné, délicatisé, et par l'alimentation fine en matière du soleil et en essence d'engrais que nous lui prodiguons, et par le rapport forcé auquel nous l'obligeons, il s'est, comme l'autre être varié, courbé sous une charge qu'à l'état de nature il aurait été dispensé de porter et à laquelle l'extinction de l'excitement l'aurait empêché de s'abandonner, s'affaisse, succombe et se plonge dans l'éternité. Son fruit souffre d'être la progéniture d'une sorte si délabrée. Il s'améliore d'abord, acquiert en délicatesse, augmente en finesse et finit par participer des maux que l'arbre s'est attirés par la vie d'aisance dans laquelle il s'est haté de s'engager. C'est au moment où l'énergie procréatrice commence à s'enfreindre que le fruit est le plus délicat. L'arbre alors n'a plus rien de sauvage, rien d'emporté; il a déposé ses gouts rustiques, ses habitudes de luxuriance; il s'est modéré dans ses violences de pousse et de rapport; ce qu'en tempérance l'arbre a gagné, le fruit l'a acquis en excellence de qualité. On peut en inférer que les bons fruits n'ont pas toujours été ce que les plus âgés parmi nous les ont encore trouvés. Après cette période de modération ils tombent en décrépitude et le fruit est moins bon dans le rapport que l'arbre est moins sain. La défaillance en santé

de l'un entraine la perte en qualité de l'autre.

J'ai déjà dit à quel point la taille de l'arbre fruitier est une opération contre nature et j'ai énumeré la série des maux qu'elle traine à sa suite. On met des racines hors de rapport avec leur bois et on répand de la sève dans des voies où elle n'aurait pas dû s'engager. Des yeux destinés à fleur sont forcés de partir à bois. Tout est mêlé, *détourné*, bouleversé. Rien n'est laissé *comme la nature* l'avait formé. L'impéritie gou-*verne* l'arbre et le façonne à sa guise. Cependant, dans beaucoup de cas, les arbres ne peuvent rester sans taille. Nous fesons quelque chose de semblable en cueillant le fruit avant qu'il soit mur. Je ne dois pas entrer en de grands raisonnemens pour faire sentir ce qui en arrive aux arbres. L'expérience journalière le démontre dans les autres plantes. L'arbre reste avec une portion de sève qui aurait dû être dépensée à la maturation de la graine et qui, n'étant pas utilisée à cet usage, ne sait où rester, où se refugier, où se répandre, dans quel lieu se déposer. Il en arrive que, n'ayant pas rempli sa destination, elle oblige la plante à *une nouvelle végétation*, à une seconde formation de fleurs et de graine. Le but de conduire la graine à la maturité n'est pas atteint et des efforts nouveaux sont faits pour y parvenir. Toutes les plantes ne se prêtent pas à cette nouvelle pousse et les arbres fruitiers sont parmi celles qui s'y refusent. Je parle d'entrecueillement et non de suppression intempestive du fruit. Ces arbres doivent donc retenir une portion de sève dont ils

auraient dû se défaire et qu'on les a empêchés d'employer à une fonction qu'on ne leur a pas permis de remplir. L'un ou l'autre ne peut manquer d'introduire du désordre dans l'économie de leur végétation.

La taille ne fait pas autre chose. On ne peut cependant pas plus s'abstenir d'entrecueillir certaines sortes de fruits, comme, dans la pépinière d'expérience, on ne peut se dispenser de tailler sur certaines formes d'arbre. Car qui mangera un fruit de ces sortes devenu mur sur l'arbre? L'arbre n'emploie pas à nourrir ses feuilles le surcroit de sève que l'entrecueillement lui laisse, car on remarque que bientot après la cueillette faite prématurement les feuilles jaunissent et tombent. Cela preuve un intervertissement total dans le cours de la sève. Si cette sève se repand dans la voie que parcourt la sève des feuilles il n'est pas étonnant que celles-ci, ne pouvant s'en nourrir, l'utiliser à la réparation de leurs pertes, se détachent. La sève servant à la granification, et encore plus celle qui achève cette opération que celle qui la commence, possède un grand pouvoir de nutrition, si l'on en juge d'après l'état d'appauvrissement où elle réduit le sol. L'entrecueillement et la taille sont donc l'un et l'autre nuisibles à l'arbre, en altèrent la santé et en accélèrent la caducité. Nous devons cependant entrecueillir pour le motif que j'ai déjà dit et nous devons tailler pour avoir des arbres faconnés. Certaines sortes d'arbres laissées sans taille n'auraient pas de forme et certaines sortes de fruits non cueillies à temps n'auraient pas de gout. Leur

eau serait fade et leur chair sèche. La répartition différente des principes, le changement de distribution, le renversement de composition, qu'en *fruiterie* les fruits éprouvent font que leur eau est sapide et leur chair tendre. Ils y gagnent aussi du parfum. Il n'y a pas de fruit qui n'ait un gout à lui et ce gout, quelqu'il soit, fut-ce le gout pur, si rare et si recherché, de la poire, est celui qu'on *doit nommer* parfum. Le parfum qui se *développe dans la cuite* est un gout que la crudité, l'élaboration incomplète du muqueux en sucre et eau, cachaient. Il ne préexistait que par ses élémens. Il avait besoin de chaleur pour être développé. Cet effet est produit avec le concours à la fois de l'acerbe (l'apre) et du ferment. Les poires qui n'ont pas d'acerbe cuisent fades ; les pommes qui n'en ont pas cuisent aigres. Celles des deux espèces qui en ont, cuisent sapides. Tout autre chose est un *travail* de maturation éxécuté par le fruit sur l'arbre et avec le concours de la lumière et de l'air, et un opéré par le fruit descendu de l'arbre et soustrait à l'influence de l'air et du jour et tel que par une poire livrée à ses *propres forces et* n'ayant pour aide que le temps. Ce qu'on dit de l'indispensable concours de l'air à la maturation du fruit n'est pas si exact qu'on le pense. En quelle relation sont avec l'air une poire, une pomme, enduites de blanc d'œuf ou d'huile d'amandes douces ? En quelle sont avec ce même fluide des fruits pareils qu'avant l'arrivée des froids, avant qu'ils aient gagné froid, ce qui est essentiel pour qu'ils soient en état de

resister au froid, peu de temps après la cueillette, on répand sur un plancher de grenier et auxquels pour couverture on donne deux ou trois doubles d'étoupe en loque? Ces fruits cependant murissent. Il n'est pas dit qu'un fruit, une poire, soustrait à l'influence de l'air et du jour ne pourrait avantageusement murir sur pied. La grappe la plus profondement placée dans la treille, la mieux cachée par le feuillage, murit le plus vite et le mieux, se colore le plus intensement et se parfume le plus largement. La chaleur se substitue à la lumière pour dévélopper la couleur et l'odeur. La colorification et l'odorification viennent après la maturation. Cette maturation, à laquelle, comme à tout ce qui nous passe continuellement sous les yeux, on prête si peu d'attention, est une singulière opération. Des fruits qui, genés dans leur rapport avec le dehors, restent des années sans murir; d'autres qui, sans cette gêne, ne murissent qu'au bout d'un ou deux ans et murissent alors parfaitement, deviennent, si ce sont des pommes, tendres; beurrées ou fondantes, si ce sont des poires. Ces fruits ont pendant ce temps continué leur vie sécondaire, n'ont pas désisté de végéter et ce n'est qu'après la maturité que leur vie de végétation consécutive s'est terminée. La putrefaction met fin à l'opération. La marche vers la maturation est lente, et à peine distingue-t-on si elle est en progrès ou reste stationnaire, si le fruit s'endort pour hiverner ou reste éveillé pour végéter. La maturation, comme toute autre opération où il y a changement de composition, n'a qu'un pas à

faire pour être terminée immédiatement après avoir commencé. Le commencement se confond avec l'achèvement. La chaleur a peu à faire pour le passage de l'immur au mur, car il suffit que par la congelation l'eau ne soit pas empêchée de se déplacer pour que la maturité puisse s'opérer. Nous avons encore des entrecueillemens à faire pour avoir des graines non mures qui doivent donner *du plant plus tôt mur* pour le rapport et *toujours pour donner* du fruit bon. Cette graine, *qui n'a* pas reçu tout ce que l'arbre pouvait lui donner, a reçu trop peu pour être une graine aoutée, comme l'arbre en a cédé trop peu pour être du bois aouté. L'un n'est pas bien portant pour avoir retenu et l'autre n'est pas sain pour ne pas avoir reçu. L'excès nuit à l'un et le défaut, à l'autre. L'un et l'autre souffrent par une cause commune, mais par un effet différent. L'entrecueillement fait donc du mal à l'arbre comme à la graine, mais avec cette différence que le mal fait ne profite à l'un dans aucun sens et profite à l'autre dans le sens du fin du fruit et du délicat de *l'arbre. Ce profit aussi est un mal dans le sens de la nature, mais un bien* dans le sens de l'art. Il *nous fait jouir plus tôt* et mieux, et la jouissance qu'il procure est plus sure. Cette jouissance, à raison qu'elle est plus rapidement et plus largement procurée, aura moins de durée. Les arbres resteront moins longtemps sains et donneront moins longtemps du fruit; mais, pouvant être facilement remplacés, leur perte sera moins déplorée. Ce qui marche rapidement arrive promp-

tement. La sorte est d'autant plus jeune vieille que plus jeune elle est adulte.

Un pepin ou une amande n'ont acquis toute leur grosseur que lorsque le fruit a muri sur l'arbre ou, qu'entrecueilli, il a pourri. La différence est de 1/6. Ces pepins et ces amandes sont robustes. Nous ne voulons pas de graine robuste, qui donne du plant robuste, et ce plant ne nous convient pas. Nous avons déjà dit ce que vaut pour la finesse du plant la graine qui a muri sur pied. Le plant de pareille graine est grossier. On laisse cependant murir sur plant arraché de terre. Le dessèchement du plant repond à la pourriture du fruit. Il dépense pour faire grossir la graine ce qui lui reste en matière nourissante et en force végétante. La fane jaunit beaucoup plus tôt que si le plant arraché de terre avait été dépouillé de sa graine. Laitue, haricots, pois, choux. On ne détache pas de la racine, mais on arrache avec racine. Il n'y a d'exception que pour les sortes dont les racines servent encore après que le plant a fleuri. Scorsonère. L'avantage de l'entrecueillement est applicable aux légumes qui se propagent de racines comme à ceux qui proviennent de graine. C'est parce que la pomme de terre n'est pas levée en temps, avant que sa fane ne soit sèche, que son tubercule perd tant en finesse. Le grain pour semaille est fauché entre vert et mur. On commet beaucoup d'erreurs dans la récolte de la graine. On n'a pas assez garanti le plant reservé pour graine de toute approche de sa pareille en sous-espèce ou en espèce de son genre,

lorsque la plante était annuelle. Il en est résulté des abatardissemens qui ont demandé des remplacemens qu'on n'a pas toujours trouvé à faire et qui tous les jours sont devenus plus difficiles à faire, la corruption de la graine se renouvelant à chaque semis. Les effets de l'approche ne se manifestent pas tous au premier semis. Il y en a qui attendent un ou deux semis pour se montrer, et une résolution *en originaux* a lieu sans que le plant sur la *graine duquel l'approche* avait opéré et donné *signe* d'avoir été gaté. Une graine gatée n'est pas vite restaurée. C'est en se résolvant en ses originaux qu'elle se dégate. Si alors on isole par un rigoureux triage les identiques de la sorte, on parvient à reparer la faute. Les faiblement affectés de corruption sont aussi inconvenans pour la propagation que les fortement affectés. Une autre faute est que pour porte-graine on réserve le plant le plus robuste en place du plus délicat. Le robuste génère du robuste et le délicat génère du délicat. En fait de plante commestible, le fin est recherché, le grossier repoussé. Ceci est dit du particulier-consommateur et non du jardinier-*vendeur. L'un se contente* de peu, l'autre vise au *copieux. On* sême aussi en temps impropre. Des légumes qui ne doivent monter à fleur que le second printemps sont semés l'arrière-été avant le premier printemps. Le plant est piqué et repiqué avant l'hiver. On ne doit pas penser à le planter à demeure après l'hiver. On introduit une souffrance qui tourne en mal au lieu de tourner en bien. Le but de festination qu'on se propose est

mieux rempli par la couche et celui de souffrance l'est le mieux par elle, car le semis demande le même piquage, et on a de plus le contraste du chaud de la couche au froid de la pleine terre. Le régime délicat de l'un en opposition à celui brut de l'autre, fait assez souffrir pour faire réussir. La graine mure des fruits donne des arbres qui, en raison de leur végétation rapide, sont précoces. La graine des légumes murie sur pied donne du plant qui prématurément monte à *fleur*. *Il* n'est pas d'espèce qui ne présente ce phénomène. Pour ne pas avoir de la pareille graine on arrache la plante avant que la graine ait muri. Quand pour cueillir le fruit d'un arbre on attend que tout le fruit soit bon pour la cueillette, il doit se trouver parmi la graine de ces fruits un certain nombre dont le fruit a muri sur l'arbre. Cette graine donne des précoces, qui presque jamais ne sont bons et qui presque toujours sont petites. L'arbre rapporte avec trop de précipitation pour produire un fruit de distinction. Tout ce qui dans un fruit est variable peut changer sans que la nature du fruit change. Cette nature se prononce dans l'acte de la génération; elle est une condition *de cette* fonction. Il est dèslors décidé du caractère du fruit. La variété rappelle une sous-espèce des bois, deux ou plus de sous-espèces, ou ne rappelle rien, la multiplicité des formes ayant rendu impossible la distinction d'une forme. Les accessoires du fruit, son fin, son grossier, peuvent être modifiés. Sur ces choses ont de l'influence les causes artificielles déjà mentionnées et, en outre et bien

plus particulièrement la contrainte imposée à l'arbre de se nourrir davantage par la voie de ses feuilles que par celle de ses racines. L'arbre se nourrit le plus par celle de ces voies qui lui est le plus largement accordée, par celui des deux organes de nutrition qui lui est dévolu ou procuré en plus grand nombre. La citramaturité de la graine peut produire l'effet contraire de l'ultramaturité et être la *cause des* rapports différés. Le retard au *rapport proviendrait* alors d'un excédant de *faiblesse* du franc comme étant provenu d'une graine ultra-immure, d'une sorte d'avorton de graine laquelle n'aurait pu donner qu'un avorton de plant. Il y a de ces avortons (kaekenestjens) dans toutes les sortes d'êtres organisés. Dans les plantes, dans l'homme, dans les autres êtres animés. Les derniers procréés sont plus faibles que les premiers procréés. Le jeune de l'œuf le dernier pondu est *éclos* plus petit, surgit plus petit et reste plus petit que ceux des autres œufs. Il est plus délicat, plus svelte, plus élancé et, si c'est une femelle, les éduqueurs de canaris le préfèrent pour le couvage à de plus robustes. La *noblesse* des formes et la *politesse des manières* (celle-ci est pour le fruit, l'*autre*, *pour l'*arbre) est entre le fort et le faible. Les retardataires sans cause étrangère ont le bois menu et la stature contenue. Ils peuvent être la progéniture de pepins fécondés les derniers, de fécondés incomplettement. Quand pour le fruit on fractionne la cueillette, les derniers cueillis, qui sont les plus tard murissans, ont un pepin ou un noyau souffrant. Ce qui affine l'arbre affine le fruit.

Le même fruit peut avoir différens dégrés de finesse et, sans changer de nature, être plus ou moins délicat suivant que, sans changer de forme, l'arbre est né avec plus ou moins de délicatesse, pour lui, en forme et pour le fruit, en qualité. Si c'est la greffe, la marcotte, l'annélage, l'arcure, le pincement, le cassement et autres pratiques, dont nous ne fatiguions jamais nos arbres, qui disposent un fruit à se reproduire bon par le semis de sa graine, comment arrive-t-il que ce sont précisement et exclusivement les pieds provenus de graine et restés pieds de graine qui, dans leur propagation par le semis, fournissent les fruits qui à juste titre et à titre presque exclusif sont réputés bons? Pour un fruit, la bonté est seule un avantage ; la beauté est une qualité accessoire. La belle couleur (je parle des poires) est une marque de défaveur. On ne me citera pas un seul fruit de cette espèce qui à la beauté de la couleur joint la bonté de la saveur. La belle coloration était, dans nos jugemens, d'une telle certitude pour la réprobation que nous ne descendions même pas de l'arbre les poires qui en étaient entachées. Nous disions *poire de cire*, par allusion aux poires coulées en cire qui, teintes en jaune, sont peintes en rouge contrastant avec le jaune ou en autres couleurs tranchantes. Les poires ainsi colorées sont d'un cassant désagréable et d'un flaire rébutant. Les plus belles pour la forme et le volume se trouvent de leur nombre; ces sortes ne sont pas de bonne vente à nos marchés. Nous disions aussi: poire d'eau (sans gout) et nous portions cette

sentence avant d'avoir dégusté le fruit et d'après sa couleur verte pale et sa peau lisse avant d'être mure. De certaines formes nous disions *poire de sucre*. C'étaient des poires farineuses, (meel-peer) sèches, douces. Elles avaient l'un ou l'autre des formes et volumes des sortes nombreuses qu'on continue de cultiver et dont Thouin m'a fait déguster plusieurs en les louant beaucoup. Il ne concevait pas comment à de si bons fruits, à des fruits dont les *couleurs étaient si belles*, je pouvais prodiguer l'é-*pithète* détestable. C'était au temps où au jardin des plantes il fesait des expériences sur certaines propriétés des arbres fruitiers. Ce sont des sortes qui ont échappé à leur suppression immédiate à la faveur de l'espoir mal fondé que dans la suite elles se seraient améliorées. Cette amélioration est sans exemple. On ne doit pas y compter. Elle serait bien loin à chercher. Ce serait perdre une place qui pourrait être utilement occupée. Ce qui, en fait de fruit, nait mauvais meurt mauvais. Il n'y a à conserver que le fondant ou le beurré et encore, ce fondant et ce beurré doivent-ils, pour avoir des droits à la conservation, joindre à l'une de ces *qualités l'avantage* d'offrir de belles formes. Une *poire mal faite*, quelque bonne qu'elle serait d'ailleurs, ne mériterait pas qu'on y fasse attention. Nous ne lui accordions seulement pas l'honneur d'être admise à la dégustation. Elle était rébutée d'emblée, rejetée, et son arbre condamné. Il y a des formes si ignobles qu'il serait impossible qu'elles récélassent une chair de qualité. On peut à une première dégustation ne pas avoir saisi le point

juste de la maturité. Le fruit peut avoir trop tôt ou trop tard été descendu de l'arbre. Si la forme parle en sa faveur on doit l'admettre à un second essai de sa saveur. Il est néanmoins des caractères négatifs de valeur si prononcées que toute suspension de jugement devient superflu. Il y a un tact que l'habitude donne et d'après lequel on peut se régler sans crainte de se tromper. Le tact du beau et du bon peut seul se constituer juge de la perfection. Les moins avantageusement annotés dans mes catalogues de jugement sont des fruits, ou fondans, ou beurrés. C'est la qualité indispensable pour avoir droit à la conservation, pour échapper au sort de la suppression. Qui ne gagne ces qualités n'a rien gagné. Un fruit pour être proclamé bon doit être comparable à un des anciens dont les noms suivent : St.-germain, cressane, beurré-gris, colmar, doyenné, cuisse-madame, rousselet de Rheims, bezy de la mothe, tous bien venus. Ce qui est inférieur ne mérite pas de faveur. Je ne nomme que des fruits qui sont généralement connus. Celui qui, la main sur la conscience, voudra faire des aveux, dira que dans ses premiers semis il n'a pas rencontré grande chose qui de loin soit comparable au moins méritant de ces 8. On a pu voir dans mes premiers catalogues combien ont d'abord été lents mes progrès en amélioration. Je ne vois encore par rien que d'autres semeurs en aient obtenu des plus rapides.

Une poire bien que bonne, mais qui n'est pas belle, n'est jamais admise dans le systême, est toujours exclue du droit d'être conservée. Ce n'est pas

d'être belle en volume, mais belle en forme qu'il s'agit. Je nomme laides en formes celles des types dont de loin ou de près sont sorties les informes, les dénuées de forme, celles dont la fréquente variation, s'exerçant sur une même famille, a effacé la forme native pour y substituer une forme factice. Il y a toutefois des formes natives qui, par leur noblesse, priment sur les autres. Les plus belles formes de la poire sont celles du beurré *gris*, que l'on retrouve dans la chaumontel, la sabine, l'hardenpont d'hiver etc. et celles du colmar, qui est répétée dans le passe-colmar épineux, la navez, le colmar des invalides et autres nombreuses dont le nom générique donné avec discernement est *Colmar*. Je nomme belles celles des types auxquels se rapportent les formes qui se trouvent dans la nature. Il n'y a que la nature ou une heureuse imitation de la nature qui a les formes belles. Elle seule sait assortir convenablement les variations et concorder les contrastes. L'art doit se tenir au régulier sous peine de tomber dans le bizarre. Ce sont des modifications par mélange, des amalgamations par confusion. Une *forme* qui *flatte*, qu'on contemple avec plaisir, peut seule satisfaire au gout. On ne découpe pas avec confiance, on ne met pas sans hésiter la dent dans une poire dont l'extérieur beau ne repond pas de l'intérieur bon. Mettre la dent dans la poire est le moyen de la déguster pour en découvrir toute la bonté. La dent exprime le suc et le suc se répand dans la bouche. La peau donne peut-être le gout, relève peut-être, par son bouquet propre,

le bouquet de la chair. Une poire qui éclate dans la bouche, qui ne garde pas l'impression des dents, ou n'est pas mure, ou, si elle est mure, est cassante. Découper sans peler ne produit rien de semblable. Une poire qui, dégustée à la dent, n'est pas trouvée bonne doit être mise de coté et peut au plus être tenue en reserve. Le jugement des tenues en reserve est second essai. Qui pelera une prune, un raisin, un brugnon? Il aurait du fruit immangeable, de la chair fade quoique douce, et de l'eau que ne releverait aucun parfum. Le parfum de ces fruits est dans la pellure. Il y a là aussi de l'aigre qui tempère le phlegmatique du doux. On pele la pêche à cause de son manque de parfum dans la peau. On ne doit pas avoir une grande habitude de la poire, pas être très-familiarisé avec la correspondance de sa forme, de ses apparences générales et spéciales, avec ses bonnes qualités, pour au premier aspect ne pas juger de ses qualités, pour, comme de l'arbre, n'en tirer l'infaillible horoscope, ne pas dire de quel augure, bon ou mauvais, le fruit est. Une poire bonne promet dès qu'elle est nouée et prognostique en bien à toutes les périodes de sa croissance. Ses contours, sa queue, son ombilic, présagent le mauvais qu'à la dégustation elle décélera, les qualités négatives qu'on lui trouvera. Les exceptions mêmes, d'après le témoignage de la forme, sont appréciées et bien jugées par qui s'est exercé à mettre en balance le négatif avec le positif des caractères opposés. Ci-devant, lorsque nous avions un jardin où l'on pouvait, à son aise, se retourner, nous

greffions par copulation sur les poiriers qui, à la première apparition de leur fruit, ne préludaient pas à une acquisition de distinction, à une trouvaille digne de considération. Nous n'obtenons plus des poires de réprobation, et ce que nous obtenons n'est plus trouvé, mais provoqué, prévu et voulu, est l'œuvre de l'art et non le produit du hazard; le terme *trouver* donton fesait ci-devant usage dénotait, ou qu'on avait dû chercher, ou qu'une *bonne fortune* avait fait rencontrer. Maintenant, on ne va plus à la rencontre, on ne cherche plus, mais on commande d'apparaitre et on fait arriver à soi. L'art a comblé la distance, a rapproché les limites entre ce que quelque fois la nature accordait et ce que toujours l'art exige. La route est frayée; il ne s'agit plus que d'empêcher que la trace n'en soit effacée. Il est des poires qui grossissent pendant 1, 2 et 3 rapports. Il y en a qui grossissent plus longtemps encore. C'est parmi les rétardataires par finesse qu'ordinairement on les trouve. Le frère de la Louise de Boulogne n'était d'abord qu'une petite poire. Par petit j'entends être un peu moins que moyen. Elle a gagné en volume jusqu'à ce qu'elle soit devenue une très-belle poire. Elle a aussi gagné en qualité. Ce n'est qu'alors que j'ai osé l'inscrire du nom honorable qu'elle porte. Ce qui nait petit devient souvent grand, mais ce qui nait grand ne devient petit que par exubérance de rapport. Il arrive cependant que la greffe des poires récentes, belles aux premiers rapports, donne du fruit rapétissé. Le rapport n'a pour cela pas besoin d'être riche.

c'est le changement de régime qui cause l'inconvénient; mais peu à peu la chose se redresse et le fruit reprend sa grosseur primitive. Cela parait toutefois moins se répéter à mesure que les renouvellemens sont davantage multipliés. Dans mon jardin d'expérience qui a subi le sort de l'extermination et dans celui attenant à ma demeure, que le même sort attend, le fruit ne devrait pas avoir eu sa grosseur naturelle, et, *dans le premier*, avoir été plus gros, et, dans le second, plus petit. La plus grande grosseur aurait dû dépendre de ce que les arbres, par l'effet de leur contiguité, ne rapportaient que dans le sommet et rapportaient ainsi par un petit nombre de fruits, en raison de la haute stature de l'arbre; cet avantage pour la grosseur était contre-balancé par la stérilité du sol et par l'établissement de l'arbre sur un double ou un triple pivot partant du collet et qui était à la fois court et menu. Le terrain, qui avait été un pré pour le blanchissage de toile peinte et qui, presque à surface, reposait sur du sable de rivière, n'avait reçu d'autre apprêt que l'enfouissement du gazon. Le fruit était moins gros pour être si mal nourri et plus gros, pour être en nombre si petit. L'un compensait l'autre, et la grosseur du fruit était moyenne. La plus grande petitesse dans le second jardin dépendait de la mauvaise qualité du sol, de sa faible profondeur et de sa siccité native. Un fruit est toujours plus gros lorsqu'il est en nombre moindre. Le grossissement a toute-fois des bornes et ne peut pas dépasser le volume naturel. Un nombre qui est encore petit pour les

sortes jeunes est déjà grand pour les sortes vieilles. La taille éclaircit le fruit, non par le bois qu'il perd, mais par les yeux qui en plus grand nombre se forment à bois et en un plus petit nombre, à fleur. L'éclaircissage sur espalier se fait à la main ; le poirier sous cette forme n'a pas besoin qu'on en fasse, malgré que son rapport, comme se fesant sur un arbre exempté de taille, soit toujours riche. Les racines, peu de chose moins que nulles, qui *contenaient si fortement* mes arbres, qui ne les *laissaient* s'avancer que vers le haut, et que le bois de ce haut ne laissait s'étendre que vers le bas, ne les rendaient pas souffrans et ne souffraient elles-mêmes pas de cet état des choses. Il n'y avait du progrès latéral, ni pour l'une, ni pour l'autre partie. Le bois qui ne pouvait que s'élever se suffissait de ses racines et la racine qui ne pouvait que s'enfoncer, se suffissait de son bois. L'arbre vivait par ses feuilles et les racines vivaient par l'arbre. La dépendance où l'une partie était de l'autre se bornait, pour l'arbre, à tenir à la terre par les racines et pour les racines, à communiquer avec l'air par l'arbre ; puis, pour les deux, à *ménager une voie de mouvement à la sève, aussi profitable à l'une qu'à l'autre partie*. Les racines se sont prêtées à ce que le bois pouvait en exiger et le bois s'est accommodé de ce que les racines pouvaient lui accorder. La plantation s'est faite en plant de six mois et en retardataires de plant d'un et de deux ans. Ce qui avait été planté pour l'amour de Dieu a été remis à la grâce de Dieu. On n'y a plus mis la main que pour cueillir

le fruit. L'art aurait gaté ce que la nature a préservé. Il fallait à la plantation laisser suivre sa propre impulsion, s'arranger elle-même comme elle l'entendait et c'est ce qu'on a fait. Si l'on avait taillé, si l'on avait fumé, si l'on avait bêché, on aurait tout dérangé, tout bouleversé, tout gaté. Les racines n'auraient pas trouvé de sol pour s'étendre, et le bois, pas d'espace pour se dévélopper. La voie latérale était interdite pour les deux. L'arbre aurait voulu cesser de filer et les racines auraient voulu discontinuer de pivoter, si l'un et l'autre avait pu le faire. Les racines auraient souffert les premières et leur souffrance se serait communiquée au bois. Les deux n'auraient pu manquer de devenir malades, et cette plantation, qui avait déjà produit tant et de si bons fruits et qui devait encore tant en produire, aurait en grande partie succombé avant que ce qu'elle récélait en bon aurait pu être manifesté. Le regret de sa perte en aurait été moins acerbe. Quand les racines sont malades le bois le devient et quand le bois est malade, les racines le deviennent. Quand l'une partie souffre l'autre ne saurait jouir. Les deux doivent avoir une part de vie égale, exercer une même quantité d'action. Les racines doivent au bois remettre de quoi se dévélopper et réciproquement le bois doit aux racines transmettre de quoi se multiplier. Les racines sont la bouche, le bois, par ses feuilles, est l'estomac. L'une ingère et l'autre digère. Les racines mastiquent la sève et l'imprégnent de salive d'arbre ; les feuilles l'élaborent en chyme d'arbre. Qui a la bouche malade

ne peut avoir l'estomac sain, et *vice-versâ*. Les racines et les feuilles sont les organes capitaux de l'arbre. Ce sont les seules dont les fonctions sont actives. Si on les empêche d'agir, si on ne les aide pas à agir en fournissant de l'engrais aux racines et de la lumière, aux feuilles, le besoin d'action s'accumule, les deux parties s'irritent à force d'excitabilité concentrée, s'enflamment et tombent en gangrène. Cela arrive aux animaux comme aux *végétaux. Les* inflammations des voies digestives ne reconnaissent pas d'autre cause. Après avoir été longtemps tendu l'organe se détend et l'arbre qu'il devait nourrir s'énerve. Tel est le sort que subit l'arbre le plus sain que dans un sol manquant de nourriture et dans un lieu dépourvu de lumière on plante. Un arbre auquel à la réplantation on laisse beaucoup de racines doit, dans un rapport correspondant, être épargné à l'enlèvement de son bois. L'équilibre entre les deux est utilement entretenu. Il vaut toute-fois mieux de rompre cet équilibre au profit des racines qu'au profit du bois, car les racines ne reprennent qu'autant que le bois ait *repris* et peu de bois avec *beaucoup de racines* reprend plus facilement que beaucoup de bois avec peu de racines. On doit avoir une terre de prédilection pour oser lui confier un arbre pauvre en racines et riche en bois. Par laisser beaucoup de bois on doit entendre conserver tout celui qui est bien placé et dont la direction n'est pas faussée, puis, ne rapprocher que le jeune bois, les bourgeons à bois. Le bois à fruit est laissé entier. On ne supprimera pas sans

pouvoir compter sur l'efficacité de son terrain des latérales surnumérairement placées. Si la reprise retarde, si elle n'est pas immédiatement active, on dote l'arbre d'un germe de chancre, ou imminent, ou futur. Par laisser beaucoup de racines on doit entendre ne supprimer que celles qui sont mal placées et mal dirigées, qui sont surnuméraires à la distribution régulière, et épargner le chevelu après l'avoir réfranchi. On ne fera grâce à aucune tendance à pivoter. En sol ordinaire, en terre qui nativement n'est pas vierge ou qu'un long repos n'a pas rendu l'équivalent de vierge, ou encore, qu'une occupation non interrompue par des légumes n'a pas purgé des déjections qu'antérieurement des arbres y avaient déposées, une pareille plantation ne pourra être hazardée. Les déjections sont un objet d'aversion pour l'être végétal comme pour l'être animal; elles inspirent de la répugnance à l'un comme à l'autre être. Une plante *épuise le* sol de ce qui peut la nourrir et l'imprégne de ce qui peut la détourner d'y puiser de la nourriture. Un sol de la sorte dite fait réussir tout ce qui, en espèce arbre, l'habite. Un arbre ne doit être rapproché, ni dans son bois, ni dans ses racines, pour qu'il n'y ait pas d'hésitation dans sa *reprise. On* rapprochera son bois et pas ses racines, ses racines et pas son bois, sans que l'hésitation soit plus grande. Le sol est victorieux de la mort pourvu que la mort ait été infligée par violence et ne soit pas une terminaison de maladie. En sol ordinaire, de pareilles plantations seraient en vain entreprises : toutes manqueraient de succès. Est réputé

un tel manque le vivottement comme le dépérissement et la mort. Rien n'est plus hideux qu'un arbre qui doute s'il doit continuer de vivre ou cesser de vivre. Les arbres qui ont été mal replantés, et ceux que, pour jouir plus tôt de leur fruit, on a replantés trop vieux, mènent cette existence vitaloavitale. Ils défigurent un grand nombre de jardins, les derniers en dépit de l'axiome qu'un arbre vieux ne veut pas qu'on le réplante. En *sortes récentes*, la langueur est moins à craindre, *et l'arbre*, ou succombe, ce qui arrive rarement, ou reprend vaillamment. Ses réactions sont des crises de vie ou de mort. Il ne peut souffrir à demi, ne peut périr à demi. Il est trop vital pour rester en route de mort ; il se détourne d'elle ou avance vers elle. Tout est aigu dans ce qu'il éprouve, et l'aigu mène à l'une ou à l'autre fin. Un mal d'arbre jeune comme d'homme jeune doit, par la maladresse, être détourné de l'une ou l'autre terminaison pour rester entre mort et guérison ; mais cet état ne saurait pour lui être durable et il s'en relève efficacement, ou l'effort qu'il fait pour se relever le terrasse totalement.

En *sol qui n'est pas favorisé d'une impulsion végétative* considérable les replantations, et celles de sortes jeunes comme celles de sortes vieilles, doivent être faites avec soin. L'équilibre entre les racines et les branches doit être maintenu, car ce qu'à l'un on enlèverait de moins et ce qu'à l'autre on laisserait de plus, serait une cause de maladie pour les deux. Des racines courtes ne sauraient être nourries par du bois long, et des racines longues

ne sauraient nourrir du bois court. L'inertie de ce qui est long ne saurait faire mouvoir ce qui est court. La force est dans le court, la faiblesse, dans le long. Une racine allongée à la taille n'avance pas et ne se divise pas. Une branche qu'on ne rapproche pas tombe dans l'indifférence à la croissance. Les deux parties en même temps suspendent leur végétation. La vie de la branche dépend de celle de la racine et réciproquement, celle de la racine, de celle de la branche. Celle des deux qui est laissée en longueur disproportionnée avec l'autre, languit, sort d'activité végétante et, si la partie raccourcie abandonne celle laissée longue et se met en rapport avec une également raccourcie, faute d'être en relation avec ce qui a vie, elle peut être privée de vie, avoir vie, sans pouvoir actuellement exercer des fonctions vitales. Telle est la cause des branches et des racines mortes qui paraissent sur des arbres où des vices de taille n'en ont pas provoqué l'apparition. Une branche ne peut être morte sans que la racine qui l'avait fait vivre ne meure et vice-versà. Ces sorties isolées de végétation surviennent surtout aux branches et aux racines qui ne sont pas mises en équilibre entre elles ou que sur l'un coté elles sont plus longues ou moins longues que sur l'autre coté; celles courtes s'emparent de l'activité végétative, vivent aux dépens des autres et vivent d'autant plus énergiquement que les autres vivent plus langoureusement. On s'apperçoit facilement à la partie de l'arbre qui est frappée de mort quelle catégorie de racine est en souffrance ou entrera en souf-

france. Si le sommet meurt ce sont les pivotantes qui sont malades ou deviendront malades. Si ce sont des latérales qui meurent, des subdivisions de racines sont mortes ou vont mourir et ainsi de suite. Les pivotantes peuvent le moins être allongées à la taille à cause que, s'enfonçant le plus dans le sol, plongeant dans une couche plus froide, elles ont le moins de chance pour la reprise. Les latérales sont dans la condition opposée. On fait mal de mettre les deux sortes en concurrence pour l'entrée en végétation racinale. L'une sorte empêche l'autre de réussir dans cette opération. On ne peut donc, à la replantation, tailler trop court les racines latérales ni trop sévèrement supprimer les racines centrales. Le salut actuel de l'arbre, son succès à la reprise, et sa prospérité future, sa bonne et belle venue, s'attachent à la stricte observance de cette pratique. Mes arbres replantés, à la déplantation, paraissent encore établis sur leurs racines de naissance. A l'allongement des racines à la taille, l'arbre, après avoir quelque temps langui, s'il reprend, il le fait par des racines qu'il pousse autour du collet, et les racines primitives restent sans emploi. L'arbre se ressent toute sa vie de cet état abnorme des choses et son fruit pas moins que son bois porte l'empreinte de la position fausse où les racines se sont placées. L'enterrement trop profond de l'arbre produit sur les latérales le même effet de végétation interrompue ou rallentie, affaiblie, que fait naître l'immersion trop profonde des centrales dans le sol. Le froid de la couche, l'empêchement mis à la

chaleur d'arriver jusqu'à la section des racines, est un obstacle à l'entrée en végétation. La chaleur, moins l'accès de l'air, quoi qu'on en dise, est la première exigence pour la végétation. L'arbre qui n'aurait pas trop froid pour continuer de vivre s'il était en vie, a trop froid pour renaître à la vie; cette renaissance n'étant pas nourrie par sa propre chaleur, doit l'être par de la chaleur étrangère. Une opération chimique, et la végétation est une pareille opération, ne doit le plus souvent recevoir qu'une impulsion pour ensuite marcher d'elle-même. La chaleur la met en train et le train où elle est mise, la dispense d'emprunter du dehors un agent dont toute opération de nature chimique est une source infaillible, une condition indispensable, un effet inaliénable. Une combinaison de matière est inséparable d'une décombinaison de chaleur, et lorsqu'une matière, en se combinant, décombine une autre matière, de la chaleur n'en est pas moins toujours décombinée. La quantité en est seulement moindre que si la chaleur seule était décombinée. C'est pour cela que la pivotante d'un arbre en reprise peut plonger dans le sol froid sans que la racine ou l'arbre en souffre et avec le seul inconvénient que le fruit soit moins bon. Le mal pour la reprise s'empire lorsque la couche froide est pénétrée d'eau. Un excès d'eau paralyse la réaction que sur une juste proportion d'eau un corps exerce. Une cause de pourriture des racines et de chute correspondante du bois est le bourrelet qui autour des greffes placées sans soin se forme. La

conséquence de tout ceci est qu'un arbre malade ne saurait avoir des racines saines et que des racines malades ne sauraient avoir un arbre sain. On évite l'un et l'autre en établissant l'arbre sur racines bien distribuées et convenablement rapprochées et sur bois bien dirigé et suffisamment diminué, et en fesant le plus possible tracer les racines vers la superficie du sol. Une greffe malade par cause indépendante de l'âge peut rendre malade la *graine de son fruit* et cette graine peut donner du *plant* maladif. Ce plant dépose son affection à sa première propagation de graine, n'en est pas rapproché de l'état sauvage comme l'est celui de la graine d'une sorte malade par vétusté; il continue et repète le rapprochement que les resemis de l'arbre avait fait de l'état domestique. Je n'ai jamais vu l'état souffrant d'une sorte fraiche devenue malade par cause étrangère à l'âge se perpétuer au-delà de la première génération. Dans cette première génération, déjà la sorte s'affranchit de la souffrance et continue de s'affiner dans son essence. La maladie héritée d'un père accidentelement *malade est* déracinée par le seul *fait d'être régénéré, et le* perfectionnement par le *même fait*, par celui d'être renouvelé de graine, est continué. Ce ne sont que les impressions maladives reçues de l'âge qui ne s'effacent pas, qui s'usent seulement à la longue et dont des semis repétés doivent faire disparaitre les traces. L'héritage de maladie artificiellement contractée est le plus sûrement transmis à la graine et, de celle-ci, au plant de cette graine; il est le plus particu-

lièrement légué par la greffe d'une sorte jeune que prématurément on a fait vivre sur cognassier. Les autres causes de souffrance artificielle se transmettent également, mais moins généralement et moins largement. Je ne sais quelle influence une progéniture ainsi affectée exercerait sur une sorte dont elle porterait la greffe, mais je pense que si la greffe était récente, elle serait corrigée de ses vices, et délivrée de ses maux par l'état valétudinaire de cette greffe, dont une part lui serait concedée; mais, si la sorte était vieille, si elle-même souffrait, il ne pourrait qu'en résulter un surcroit de mal, au pied, pour vivre sous une greffe malade et, à la greffe, pour vivre sur un pied malade. L'une partie de l'arbre hériterait de la souffrance de l'autre et ajouterait cette souffrance à la sienne propre. Si le poirier et le pommier et surtout le premier se propageaient un peu facilement de bouture, il y aurait peut-être longtemps que ces fruits, n'étant propagés que par cette voie, qui est celle qu'on suit pour toutes les espèces bouturables, ne seraient plus cultivées, car aux maux de l'un auraient été ajoutés les maux de l'autre; le pied aurait été aussi malade que la greffe et les deux ensemble se seraient précipités dans le néant, s'auraient mutuellement aidés à marcher plus vite vers l'anéantissement. Il ne se serait plus trouvé de voie ouverte vers la restauration. Une greffe vit quelque temps saine sur un sujet sain; pour être sain, un sujet doit provenir de graine ou être la bouture d'une sorte récemment provenue de semis. La bouture d'une sorte

vieille est vieille comme sa souche. Si le cognassier et le paradis étaient plus souvent semés, ne fut-ce que pour avoir des souches, si plus souvent ils étaient extraits des bois, la greffe qu'on confie aux sujets de leur espèce serait moins lentement gatée. Je cite particulièrement les boutures parce que les drageons des mêmes espèces sont aujourd'hui répudiés et que ceux de l'espèce-poire l'ont toujours été. Comme une greffe vit quelque temps sainement sur un pied sain, y vit sans maux jusqu'à ce qu'il ait au pied inculqué assez de son mal pour être avec lui en communauté de souffrance en ne cueillant les bourgeons pour greffe que sur les greffes qui n'ont pas encore assez réagi sur le pied qui les porte pour être retombées dans leur état primitif de souffrance, on pourrait d'une longue continuation de cette mesure espérer quelque soulagement dans les maux des sortes les plus souffrantes. On ne les en éloignerait pas de la vieillesse, mais on les rendrait moins impressionnables à la détresse, au mal-être que l'âge fait naitre. Ce serait peut-être, faute d'avoir une sous-espèce contenante, sur pieds semés de cognassier et de paradis, qu'il faudrait placer la greffe. Ces pieds, étant récens, ne feraient participer leurs greffes d'aucune souffrance acquise par l'âge et les contiendraient convenablement pour que la vie tranquille, si profitable au grand âge, leur soit assurée. Je ne dis pas que cet espoir se réaliserait sûrement, mais l'avantage en serait assez grand pour que le succès en soit tenté. Si un pied sain est quelque temps réagi en mal par une greffe ma-

lade, et une greffe saine, plus ou moins longtemps en mal, par un pied malade, la souffrance ne peut manquer de doubler, doit nécessairement devenir extrême quand tous deux souffrent également et que l'un ne peut à l'autre porter une assistance qui l'aide à supporter ses maux.

Quand, à la réplantation, de jeunes pieds manquent à la reprise, c'est toujours le plant le plus promettant qui succombe ; c'est le plus faible de complexion. J'ai déjà dit qu'à mesure que le semis approche de la perfection et qu'il accepte la condition de ne plus fournir que du bon, sa susceptibilité de souffrir augmente. Il ne veut plus être contrarié en rien et, s'il n'avait pour lui l'avantage d'être récemment créé, il ne pourrait plus être cultivé. Il a déposé la rusticité de plante indigène et a pris la sociabilité de plante exotique. Il a renoncé à toutes les habitudes de la nature pour ne plus suivre que celles de plant de l'art. Il veut être soigneusement menagé, délicatement manié, dans tous les traitemens qu'on lui fait subir, au répiquement, à la réplantation, au faconnement, à la taille, à la mise à fruit. Si en quelque chose on le brusque, si on le violente, il se roidit, se révolte et élude nos projets. Sous un régime adapté à ses gouts, par une sage opposition à ses caprices, une soumission raisonnable à ses volontés, il devient aisé à manier. Il a pris, dans ses manières, une politesse qu'il ne veut absolument pas qu'on méconnaisse. Il n'y a pas jusqu'à la gente rétardatante en croissance (agter-bleyveling) qui ne soit fine par excellence et ne prognostique un arbre

beau et un fruit bon. Je parle des rétardatans à la première année du semis. A la seconde année, on ne les distingue plus des comprimés par les dévanciers en croissance, et, si on ne les soutire pas à l'offuscation, ils périssent la plupart d'inanition. C'est cependant le plant le plus prétieux du semis.

Je ne puis chercher une cause d'amélioration pour les arbres fruitiers dans le semis de graines provenues de pays lointains, de contrées plus méridionales ou plus septentrionales. La souffrance que le contraste fait éprouver n'atteint que les plantes qui, ne se propageant que par la voie du semis, ne sont pas susceptibles de variation. Une plante s'améliore ou s'empire suivant que, dans le sens de l'art, le changement de climat, de température, de localité, réagit sur elle en bien ou en mal. Les légumes doivent souffrir pour, au gré de l'homme, réussir. Le changement de pays, de contrée, produit cet effet ou donne lieu à l'effet contraire. L'influence peut être favorisante ou contrariante, peut réagir en mieux ou en pire. L'habitude au climat, à la température, à la contrée, au lieu, fait perdre l'amélioration, d'où le besoin de changer de graine (zaed-goed) au bout d'un temps donné. Le plant déserte de ses bonnes qualités (verloopt) si sa graine n'est pas renouvelée. Les sortes que la localité prend sous sa protection restent toujours bonnes. Le pommage de certains légumes est une aberration de l'état de nature et sert à protéger les rudimens de la fleur contre trop de froid ou contre trop de cha-

leur; contre l'excès d'humidité ou l'excès de sécheresse, en attendant que, dans son état de civilisation fine, le plant puisse monter à graine. Dans son état de nature grossière il y serait de suite monté. Les choux qui remettent d'un an le temps de fleurir, serrent d'autant plus leur pomme que ce temps est moins éloigné et que le sol aidé de la position entretient mieux leur souffrance, les empêche davantage de lever de suite. La faveur et la défaveur du contraste doivent se renfermer dans des bornes prescrites. L'arbre fruitier a, pour s'affiner, la variation et n'a pas d'autre moyen d'amélioration. La souffrance de n'être plus ce qu'à l'état sauvage la nature l'avait fait naître est une souffrance qui, par son efficacité, surpasse toutes les autres. Il ne lui faut pas de changement de climat pour qu'il soit meilleur, pour que le contraste l'affecte en bien. La faveur qui de ce chef peut résulter ne prête aide que contre des maladies dont la source dérive de l'âge. Par trop de chaleur le fruit peut mûrir trop tôt; par trop de froid, il peut murir trop tard. Les deux excès lui sont nuisibles, mais cela ne change rien à la forme ni aux habitudes de végétation. Le fruit peut être plus ou moins bon, mais il reste le même fruit. Les légumes qui par leur transport en pays étranger ont subi des modifications dans le sens du fin, que par des fréquens changemens de contrée on maintient modifiés, et auxquels, par toutes les pratiques qui perpétuent une salutaire souffrance, on fait garder la santé maladive qui fait l'essence de la souffrance qu'ils endurent,

seraient méconnaissables en présence de leur type sauvage. Quelle parité, quel contact, quelle comparaison, y a-t-il entre un de nos choux, une de nos laitues, de la carotte, de la pomme-de-terre, du panais, de la chicorée etc. sauvages et les mêmes civilisées, conduits à l'état domestique par le climat étranger, par une fine culture dans laquelle on doit comprendre toutes les pratiques depuis le *semis* jusqu'à la récolte de la graine hors *du sol natal* ? Aucune. Les uns sont tout ce *qu'il* y a d'informe, les autres, tout ce qu'il y a de beau en forme, les uns tout ce qu'il y a de méchant en gout, les autres, tout ce qu'il y a de bon en gout. Ce changement de forme et de qualité, cette bonification au gout de l'homme de société et qui n'en serait pas une au gout de l'homme non civilisé, n'est, je le repète, pas une variation, pas une détérioration, mais une bonification, une entrée en civilisation. La plante qui subit cette altération, quoique ne pouvant varier, peut cependant sortir de son état de plante sauvage en ce qu'elle peut être étrangèrement fécondée et peut étrangèrement *féconder*, ce qu'elle ne pouvait, *ni l'un ni l'autre*, à l'état de nature. C'est en *quoi consiste* sa civilisation. Le croisement entre sousespèces de la même espèce et entre espèces du même genre est ce qu'il y a de plus fréquent à voir dans les jardins légumiers, où la plus grande attention doit être portée à l'isolement des porte-graines qui par leur approche peuvent s'abatardir et où toutes les précautions prises ne suffisent souvent pas pour les en prémunir. Le plant sauvage

des mêmes sortes ne s'y croiserait pas, ne s'y approcherait pas et s'y refuserait si on voulait l'y forcer. Ce même plant revenu altéré d'une zone exotique ne s'y prête que trop bénévolement et lors même que l'art fait tout pour l'en empêcher. L'altération bonifiante qu'éprouvent certaines sortes qui ne portent leur bonne graine, la graine qui propage la bonification, que la seconde saison, subissent une quasi-variation, car leur retour en terre natale, le semis répété de leur graine en lieu où elles sont spontanées, ne les fait pas retourner à l'existence de plante sauvage. Ce sont, entre autres, les légumes ci-dessus nommés. Leur persistance à l'état de bonification semble conduire à devoir admettre une quasi-variation, une variation constante dans ses caractères, qui ne sousvarie pas et dont les effets ne sont, ni changés, ni effacés par leur propagation de graine. C'est, en un mot, une variation qui par le semis se propage identique. Elle est ainsi très-différente de celle qui affecte les arbres fruitiers.

Les fruits sauvages pèchent par le gout et pas par la forme. La poire, la pomme et autres fruits que nous connaissons sauvages, ont la forme propre à ces fruits. La cérise a la forme et le gout de son type sauvage. Quel rapport il y a entre l'abricot et la pêche sauvages et domestiques est ignoré, mais la différence ne peut être que pour le gout. Il y a pour tous une différence notable quant à l'épaisseur et au volume de la chair. La pêche, je ne dirai pas à l'état sauvage que je ne connais pas, mais dont

le variétés, à leur retour vers l'état sauvage, représentent un gros noyau recouvert d'une peau mince et vélue cachant une chair amère. Je ne puis rien dire de l'abricot sauvage, ni du même ayant rétrogradé vers l'état sauvage, que personne n'a encore dit avoir vu. La poire et la pomme sauvages sont des fruits petits comparativement aux mêmes apprivoisés, et très-petits à l'égard d'un grand nombre de ceux-ci. Les prunes sauvages et les cérises sauvages, chez nous indigènes, ont peu de chair et beaucoup de noyau. Au dire d'un militaire qui a trouvé la vigne à l'état spontané sur une hauteur aux environs de Cadix, où ses sarmens étaient enlacés dans les branches de grénadiers également spontanés, ses feuilles sont petites comparativement à celles de son espèce variée; ses grappes, dont les grains nécessairement aussi petits, sont fortement serrés, n'ont pas plus de volume qu'une pomme de grosseur ordinaire. La saveur en est insupportable. La différence entre les plantes légumineuses et les arbres fruitiers est qu'au semis les premières ne perdent pas les modifications subies, les bonifications acquises. lorsque le même traitement leur est continué, que les mêmes soins de culture leur sont donnés. Les arbres fruitiers et toute autre plante susceptible de variation trouvent dans le semis l'écueil de leur forme et de leurs qualités et, dans le principe, presque de leur état de domesticité. Les unes sont par le semis propagés identiques, les autres, le sont différens. Comment sur le même arbre, dans la même fleur, des fruits sans

ressemblance entre eux sont procréés, reste une chose inexplicable. Un arbre (que ce soit un poirier) qui pendant deux siècles donne chaque année, si l'on veut, année commune, 300 fruits et dont chaque fruit renferme 6 pepins germinables, ces pepins, ces semis, pourront donner 360,000 arbres dont aucun ne portera le même fruit. Il y aurait ici à soulever la question grave si les germes de tous ces différens fruits préexistent dans l'arbre ainsi qu'ils préexistent dans la variation-homme et ailleurs. Le difficile serait de leur assigner une place. On peut admettre ces germes préexistans individuellement différens dans chaque fleur et les organes qui les fécondent également différens. Ces différences auraient leurs analogues dans la variété-homme où aussi la procréation se compose des mêmes différences et où la différence appartenant à l'un organe est constante comme celle appartenant à l'autre organe. Une autre question à soulever et qui, dans l'affirmatif de l'hypothèse précédente, devrait être affirmativement résoute, est, si le même arbre, dans un temps quelconque, dans une position quelconque, dans tout et quelconque pays, à la même répétition de ses rapports, doit donner les mêmes variétés de fruits, pas toutes les mêmes, mais les mêmes de celles qui dans les circonstances correspondantes auraient paru; cela dénoterait une constance dans la succession de procréation, une invariabilité dans la progéniture, mais le fait ne pourra jamais être constaté. On sait ce qui est, mais on ignore ce qui aurait été. Le moyen de vérification est

refusé. La différence ne pourrait dépendre que de celle de la région où l'arbre fournissant la graine aurait vécu, et ne pourrait se manifester que dans le plant de la graine qui, sur pareil arbre, aurait été récoltée, car une influence de lieu, opérant en variable, ne peut être exercée que sur la graine à naitre et par suite sur le plant à provenir de la graine née. Si la plante qui ne se propage que de graine variait, elle n'aurait pas de raison pour ne pas varier toujours; elle varierait à de courts intervalles, aux intervalles d'une année à l'autre, et sa variation n'aurait pas de terme.

Je n'ai pas plus de foi dans la graine des fruits d'Amérique que dans celle de mes fruits. On me demandera : avez-vous fait l'expérience si elle n'est pas meilleure? Je répondrai : je n'ai pas devers moi une pareille expérience, et je n'ai plus besoin de l'avoir pour me prononcer. Notre art n'est pas tellement empirique qu'on ne puisse suivre les indications du raisonnement et prendre pour règle les déductions que la théorie suggère. Si elle a été empyrique, elle ne l'est plus à présent. On sait aujourd'hui en beaucoup de choses qui la concernent le quoi et le pourquoi. Je n'en pourrai pas moins bientot me prononcer d'après le témoignage des faits. Les pepins ou les noyaux récoltés sur des arbres qui se sont restaurés en des pays plus méridionaux ne doivent pas être plus exempts des maux qu'inculque l'âge que ceux récoltés sur des arbres qui n'ont pas éprouvé de restauration, la variété étant la même. Les pepins et noyaux des deux catégories ont le même âge,

les uns ne sont pas plus jeunes que les autres et ils sont infectés au même degré des maux que l'âge occasionne. La graine dont l'arbre, représentant la variété, est tombé en délabrement, peut procréer du plant malade, des pieds affectés de chancre, et celle de l'arbre dont l'entrée en restauration se soutient, être produits sains, sans atteinte de chancre, mais le fruit de l'un comme de l'autre n'en aura pas fait des pas rétrogrades différens vers l'existence de fruit sauvage. L'un plant, pour être malade dans son bois, n'en sera pas plus malade dans son fruit, ni l'autre, pour être sain dans son bois n'en sera pas plus sain dans son fruit, la santé du fruit consistant dans sa bonté et sa maladie, dans sa méchanceté. Le fruit mauvais d'une sorte bonne, qui a si considérablement dégénéré de sa sorte, qui s'est abruti et a passé de l'état domestique à l'état sauvage, est devenu l'enfant brute d'un père civilisé, ne peut faire un si grand pas rétrograde sans y être conduit par maladie. Le mal d'outre-finesse augmenté par le mal de vieillesse dont était attaqué le père, est transmis au fils, dégénéré en mal d'outre-rudesse, celui-ci augmenté par la jeunesse. Le mal de l'arbre est jugé d'après la vue. On est presque indifférent à ce que l'arbre souffre. Le mal du fruit est jugé d'après le gout. On prend beaucoup de part au malaise du fruit, lequel malaise en est un pour nous comme pour lui. La dégénération du bon en mauvais, celle du beau en laid, sont intrinsèques et ne paraissent pas au dehors par des signes qu'on peut appeler maladie. L'arbre et

le fruit présentent la dureté qui caractérise la force. Le bois ne se laisse pas rompre et le fruit, pas s'entamer. L'un n'a pas de chancre ni de vermine, et l'autre, pas de gercure, ni de ver. Si le jeune plant n'avait dégénéré de son vieux père, il aurait été comme lui. Son tort est d'être né d'un père vieux. Si son père, en lui donnant le jour, avait été jeune, il se serait approché de lui en forme *de l'arbre* et en bonté du fruit. L'arbre est sain, *le fruit l'est*; ce n'est que par le manque *de qualité* que le fruit pêche, ce n'est que ce défaut que nous apercevons en lui, auquel nous nous attachons, que nous apprécions et qui peut, à notre avis, être réputé maladie. Cette maladie est commune à l'arbre d'une graine récoltée sur une sorte vieillie dans une latitude chaude ou sur une vieillie sous un latitude froide. L'état actuel, sain ou maladif, du pied qui a procréé la graine, ne fait rien à la chose, n'améliore ni n'empire la graine du fruit, laquelle graine est hors de la portée du malaise dont l'arbre souffre et de l'aise dont il jouit, quand la maladie et la santé ne sont pas dépendantes, l'une de la vieillesse *et l'autre*, de la jeunesse. La tache de la graine, *son gâtement* pour être provenue de parens vieux (le père et la mère d'une graine ont le même âge) et avoir hérité de leurs vices d'âge, ne sont par nous estimés que d'après le fruit et le fruit seul est pour nous sain ou malade.

On ne gagnerait donc rien à récolter la graine destinée à être semée, sur des arbres vivans plus au midi et on ne perdrait rien à récolter la même

graine sur des arbres vivans plus au nord. La graine des deux serait la même et c'est la graine et non l'arbre présent ni le parenchyme de son fruit qui fait l'arbre futur et la graine de cet arbre ainsi que le parenchyme de son fruit. Dans ce qui existe, rien n'est changé que la graine, mais avec le changement de la graine change ce qui doit venir. La graine est le fruit et le parenchyme qui l'entoure est un accessoire. Quand j'ai dit que les infirmités font l'âge, cela doit s'entendre que la sorte est vieille dès l'instant qu'elle est devenue infirme, son infirmité ne provenant pas de cause factice, mais étant de nature à être reproduite dans toutes les propagations par division dont la sorte est susceptible. Cet âge varie pour chaque sorte, arrive plus tôt pour l'une sorte et plus tard, pour l'autre sorte, plus tôt pour la sorte fine que pour celle grossière ; mais il n'y a rien dans l'art, aucun moyen qui soit au pouvoir de l'homme, pour, dans sa venue, le faire avancer ou reculer. Si la chose avait été autrement, n'aurait-on pas vu le midi être riche en bons fruits nouveaux et le nord être pauvre en ces mêmes fruits? C'est l'inverse qui existe. On pourra dire qu'au midi, où le délabrement des sortes *vieilles* est moindre qu'au nord, l'intérêt de semer pour reprocréer est moindre et que là ou on a moins besoin de rectifier, améliorer, régénérer, on a moins besoin de semer.

Le profit qu'on peut tirer du midi se borne donc à se prévaloir de son influence sur la santé des sortes vieilles que la chaleur du climat et la

sécheresse du sol soutiennent et l'état de délabrement de ces sortes dont les mêmes conditions de faveur les relèvent et restaurent. Les sortes bonnes, à mesure qu'elles vieillissent au point de ne plus pouvoir se soutenir sous des latitudes septentrionales données, seraient utilement transférées sous des latitudes successivement plus méridionales, où elles pourraient encore quelque temps réussir. Le transfert successif serait préférable à celui brusque. La fusion insensible rend la transition moins pénible. Au contact les extrêmes se heurtent et se repoussent au lieu de se toucher, de se pénétrer et de se confondre. Cela devrait avoir lieu pour les sortes qui n'ont pas encore pénétré dans le midi; les autres s'y trouvent et plus ou moins encore y prospèrent. Le très-jeune ne devrait pas y être envoié. Le chaud et le sec le contiennent et la contenance est pour lui une souffrance. Il s'épuiserait en rapportant. Il tomberait en défaillance en abusant de la jouissance. Le juste milieu se trouverait à l'âge moyen et serait signalé par le consentement de la sorte du vivre sur sujet étranger. A l'âge où elle réussirait sur pareil pied elle prospérerait sous le ciel de midi. Il y a toutefois *ultramidi*, où la poire, la pomme et la cérise ne peuvent plus réussir, mais où auront encore du succès la pêche, l'abricot et la prune, leurs arbres étant élévés au vent. J'en juge d'après la réaction que deux années de temps simili-méridional ont exercée sur ces sortes, et qui devra augmenter dans le rapport que le même temps sera répété. Cette année-ci a fait évanouir tout espoir de

(116)

graine sur [illegible] pu fonder sur son graine [illegible], car, les circonstances et nor [illegible] mêmes, l'intensité de la frui' [illegible] dans un rapport notable et ar[illegible] accroître, car la première chaleur P[illegible] fleur la presque totalité des yeux, [illegible] dans leur conversion en fruits, ayant [illegible] données à leurs propres forces et sans [illegible] être secourues par l'arbre, qui n'avait eu [illegible] ou presqu'aucun œil à faire partir en bois, [illegible] lui-même succombé sous la charge du fruit, sous le manque d'eau et sous l'ardeur du soleil. Tel doit être approximativement et perpétuellement l'état d'un arbre dont l'espèce est d'origine septentrionale et telles que le sont les espèces nommées, qu'on s'obstinerait à vouloir cultiver dans des contrées ultra-méridionales. Le fruit serait petit, sec, intempestivement mur. Les sortes d'hiver seraient d'automne et les sortes d'automne seraient d'été. Il y a aussi ultranord où la poire, la pomme, la cérise, la prune, quoique cessant d'y être indigènes, pourraient encore réussir, mais elles se dépouilleraient de toutes leur qualités, seraient fades, tardivement mures ou resteraient en défaut de murir. Les sortes d'été y seraient d'automne; les sortes d'automne, d'hiver; les sortes d'hiver, de printemps ou de bis-été. Les fondantes seraient des cassantes et les cassantes, des à-cuire. Toutes pourraient être assez déchues de leurs qualités natives pour ne plus valoir que pour compote. La pêche et l'abricot n'y auraient plus aucun succès. Je dis ceci d'après des rensei-

gnemens positifs. En Moravie, les meilleures poires fondantes sont des cassantes et les meilleures cassantes sont des à-cuire. Je dois cette information à un respectable ecclésiastique, M. l'abbé Mertens, qui a introduit en cette contrée les premiers choix de nos fruits nouveaux et anciens. Quelqu'un ne s'imaginera-t-il pas un jour de pouvoir contrebalancer cette apreté du climat en appliquant aux arbres fruitiers, en place de tuteurs *en bois*, *des* perches en fer terminées par *des pointes*, ainsi qu'on a déjà proposé de le faire pour les souches de houblon? On n'attend rien moins de cette pratique qu'un actif échauffement de la tige par la chaleur que, pendant son cheminement le long de la perche, le fluide électrique dépose sur la perche et que celle-ci transmet au plant qui autour d'elle s'entortille. La décharge électrique peut se faire pour rétablir un équilibre que l'établissement de la charge a rompu. Cette rupture ne s'opère un peu régulièrement que par les appareils à frottement et consiste en une répartition inégale entre deux corps de l'électricité appartenant à ces corps. Le dehors ne donne rien et *n'enlève rien*, *du* moins rien qui puisse rester *perdu ou acquis* par lui. Le travail se borne au point de l'espace où l'inégale répartition est faite. L'un des corps prend ce que l'autre cède. L'absolu de la quantité subsiste; le relatif seul change. La décharge peut aussi se faire pour transmettre le plus d'un état neutre ou inonérique (sans charge) au moins d'un autre état neutre ou inonérique. La terre ne reçoit pas de l'électricité

d'un nuage parce qu'elle lui en a cédé, et ne lui transmet pas de l'électricité parce qu'elle en a reçu, mais parce qu'elle en a moins ou plus que le nuage. L'électricité résultant du premier motif de décharge, n'étant pas paralysée par une charge contraire, profite aux plantes dans le cas où elle peut agir à la fois comme lumière et comme chaleur. Elle peut agir ainsi sur la plante que l'obscurité prive de lumière et le froid, de chaleur; elle est alors sollicitée à se resoudre en ses deux composans, qui sont les agens nommés, ou à se partager en portion tendue jusqu'à l'état de lumière et portion détendue jusqu'à l'état de chaleur. Il y a, dans cette circonstance, provocation à la décomposition. Dans les cas ordinaires; où la même cause n'existe pas, l'effet doit être beaucoup moindre, et ce qu'on dit de la végétation qui s'active singulièrement après l'explosion d'un orage, doit être entendu contrairement, car si quelque profit s'en retire, ce n'est pas à cause de l'orage, qui ne fait naitre que du froid, mais de la pluie qui tombe, et encore bien souvent le bénéfice de cette pluie est contrarié par le maléfice de l'orage qui partiellement ou complètement est avorté. L'application de la vue ne saurait être faite plus maladroitement qu'au houblon, dont toute la souffrance a pour cause le froid qui vient à la suite des orages avortés. Les perches de fer sont dites avoir la destination de désorganiser les orages qui *passent à leur portée* et de garantir la contrée de leur explosion en agissant à la manière des paratonnères. Le mal qui affecte principale-

ment, pour ne pas dire uniquement, le houblon, est le puceron des orages dont on empêche l'explosion. Nous avons vu le puceron de ces orages presque exclusivement ruiner le pêcher et, partiellement, deux des autres arbres fruitiers dont l'espèce est à noyau, et, parmi les espèces qui sont à pepin, le pommier également en souffrir. Le remède provoque le mal que prétenduement il est appelé à *combattre* et qui sans son application ne *serait pas* survenu. L'électricité qui chemine *par* une voie bonne conductrice, et telle voie lui est ouverte par le fer, n'échauffe pas la matière, du moins aussi longtemps que celle-ci lui livre un passage assez libre pour ne pas devoir se décomposer en route. Une voie peut être assez étroite ou assez peu conductrice pour l'obliger à se détendre en chaleur et alors la matière de la voie rougit ou se fond ; elle peut être plus tendue encore et l'obliger, en vertu du grand rapprochement de ses particules, à se surtendre en lumière ; dans quel cas la voie éclaire. L'électricité d'une pile longue et étroite coule sur un fil mince d'argent et traverse de *l'eau* salée sans échauffer ses conducteurs. *Elle* en décompose d'autant plus activement *les* corps à travers lesquels elle éclate ; elle reste entièrement électricité, et l'électricité est la modification du calorique qui décompose avec le plus d'énergie. La chaleur doit être associée à la lumière pour décomposer ; son essence est de déterminer la composition. L'électricité de la pile, comme dérivant de source propre, peut circuler sans devoir se désappliquer. Celle qui

dérive du sol, qui est momentanement détachée du sol et qui est fixée par un état opposé, ne peut le faire; elle doit éclater à travers un non-conducteur pour pouvoir s'éliminer. Celle des nuages, qui également dérive de source propre et qui n'est pas fixée par une opposition de charge établie sur le sol, peut étendre indéfiniment sa pointe et la prolongér jusqu'à celle d'une conduction métallique sans qu'une explosion s'en suive, sans que, sous forme d'étincelle, de fluide détaché et en partie décomposé, elle doive franchir un intervalle occupé par l'air. La pointe lui sert de voie non-interrompue de conduction. En rapprochant le fluide en filet déliê, elle augmente son élasticité et fait que par l'air il ne peut être arrêté. Une masse de fluide repandu se concentre ainsi en un filet mince. La pointe dispense le fluide non-fixé par une contre-charge de devoir étendre jusqu'à elle une atmosphére fixante, de devoir la comprendre dans cette atmosphère. La décharge opérée par la pointe établit l'équilibre de fluide avec le nuage qui en a plus que le sol, ou le sol, qui en a plus que le nuage. La différence est entière. Dans les charges avec décharge, le plus est en rapport rigoureux avec le moins. L'une a perdu ce que l'autre a acquis. La décharge *rétablit* alors l'équilibre, qui était rompu, et ne *l'établit* pas, comme dans le cas précédent, où il n'est point rompu. Lorsque le conducteur, plus ou moins bon, est obtus, le plus ou le moins de fluide lequel n'est pas relatif, mais effectif, exige qu'une

charge opposé s'établisse, et que le conducteur plonge dans cette charge; une étincelle alors éclate. On voit combien peu il y a de chance pour que le fluide électrique arrivant ou partant par la pointe d'un corps sur lequel il se meut librement puisse à son passage laisser à ce corps de la chaleur comme produit de sa décomposition et combien peu les plantes peuvent de ce passage retirer de bénéfice pour un plus grand échauffement. Il est vrai que le fer, que l'on emploie à la construction des perches, conduit l'électricité moins bien que beaucoup d'autres métaux.

La cause de l'entrée en variation est inexplicable et celle de la proche sortie de variation ne l'est pas moins. On voit ces choses sans les regarder et quand on les regarde on ne se donne pas la peine de les examiner. Ce qui prouve qu'on en agit ainsi, c'est que personne n'en a parlé pour dire combien elles sont admirables. Il est vrai qu'on les a attribuées à une cause trop mesquine pour seulement les trouver particulières, à une cause que l'art a à sa disposition et peut faire agir à son gré; à des pratiques vulgaires, à la différence d'être cultivé ou d'être sauvage. Qu'on cultive ce qui est sauvage et on verra quelle variation on aura. On aura une dégénération en place d'une variation. Si la plante ne peut se mettre en unisson avec l'air et le régime du jardin, elle languira d'abord, puis périra; si elle le peut, si elle est de nature à se propager par division, sa fleur doublera, souvent sa couleur changera; elle pourra encore doubler quand

elle n'est pas de cette nature. Il faut pour cela qu'elle ne lève pas spontanément dans les jardins où elle s'altère ; mais doubler est dégénérer et pas varier. Le doublement disparait par la sortie de culture ; la variation ne met pas de condition à sa demeure en variation. L'une nait par l'opulence, et périt par la misère. La plante soumise à la culture ne peut rester plante de la nature. Elle fait un effort pour s'éteindre et à cet effet s'en prend à ses parties de procréation qu'en plus grand nombre possible elle fait changer de caractère. C'est en ce changement que consiste le doublement. L'homme veut réduire à la petitesse de ses moyens ce que dans la nature est le plus extraordinaire pour son existence et le plus difficile pour sa reproduction. Les progrès de la variation sont plus aisés à concevoir que son établissement à expliquer. Le difficile est de commencer, le facile, d'achever. Une impulsion donnée peut souvent ne pas être arrêtée. Un premier effet conduit aisément à un second, par la raison très-simple que moins de résistance reste à vaincre. En variation, ce qui est fait ne peut être défait, mais peut devenir moins fait. Ce devenir moins fait est encore inexplicable et le devenir plus fait par le moyen qui procure le moins fait l'est aussi. Le semis qui, pour la nature, est un moyen supplémentaire, un moyen d'augmentation et non un de vraie procréation, ramène cependant vers la nature et, en se répétant, il en détourne. Il produit des effets opposés et fait par le plus diamétralement contraire

ce qu'il fait par le moins contraire. Le semis ramène d'abord la variation vers la nature, puis l'en détourne et, à force de la conduire dans la voie de l'éloignement, elle la mène si loin qu'à moins de l'abandonner à elle-même, de lui subministrer le moyen de s'en rapprocher en discontinuant de l'en distraire, elle ne peut plus, même en partie, y retourner. C'est à ce point qu'aujourd'hui on est *parvenu*. Je le répète, la chose la moins *concevable* est l'effet de la propagation par *graine* sur le retour au sain de l'arbre et sur le retour au sauvage du fruit, lorsque la sorte propagée par cette voie est devenue malade par l'âge, usée à la vie à force d'avoir longtemps vécu, délabrée, ruinée, pour avoir mené une existence sociale remplie de trouble et de contrariétés, épuisée par la jouissance autant que par la souffrance. Une vie active mène plutot à la mort qu'une passive et c'est une vie active que l'arbre mène en sol fertile et en bonne exposition. On peut dire que l'un et l'autre, l'arbre aussi bien que le fruit, retourne à la nature sauvage, car les deux *prennent ensemble* le caractère de cette *nature, mais l'arbre, plus* délabré, gagne plus en *santé que le* fruit, moins détérioré. Je le dis parce que sur un arbre transitoirement sain par suite des circonstances assainissantes, naturelles ou artificielles, nativement acconduites ou facticement provoquées, le fruit n'est jamais malade, ce qui prouve que le bien comme le mal du fruit à sa source dans l'arbre. Plus la sorte est fine plus l'âge la ruine et plus sa progéniture par voie

naturelle est grossière, plus il a décliné du délicat pour passer au rude. Quand à la suite de procréations répétées le beau revient pour l'arbre, le bon revient pour le fruit, et vice-versa. Il est cependant plus rare de voir un bon fruit avoir un laid arbre, qu'un bel arbre, avoir un mauvais fruit ; mauvais n'est peut-être pas le terme ; je dois dire un fruit médiocre. Un nombre considérable parmi mes plus beaux sauvageons ont marqué par des fruits assez peu bons pour encourir la disgrace de la suppression. Le fruit n'était pas décidement mauvais, ne pouvait pas être dit abject pour la forme ou pour la qualité, mais il n'était pas assez perfectionné pour mériter d'être conservé. De pareils fruits ne donnent pas d'espoir pour l'avenir, ne sont pas de bonne attente pour l'amélioration future. Ce qui sur du beau a pu paraitre sans être bon ne devient plus bon. L'arbre a pour le rendre bon tout ce qu'il peut avoir. Il ne peut gagner, et le fruit, qui doit tenir sa bonté de l'arbre, ne peut s'améliorer. Il est, sous ce rapport, différent de la sorte dont la bonté du fruit et la beauté de l'arbre sont l'une et l'autre moyennes. L'arbre peut s'embellir et ce qu'en s'embellissant il acquiert en beau le fruit le gagne en bon. La ressource pour la perfectibilité du fruit est dans l'imperfection de l'arbre. Elle manque à l'arbre qui, en perfection, ne peut plus gagner. Un arbre ne décline pas en beauté ; le fruit peut décliner en bonté. L'un s'embellit à mesure que l'autre s'améliore, mais l'amélioration ne suit pas toujours les progrès de l'embellissement. L'arbre ne

transmet pas toujours au fruit en bonté le mieux qu'il gagne en beauté. Un arbre peut néanmoins être inférieur en forme à ce que son fruit est en qualité. Si le premier augure était présenté par le fruit au lieu de l'être par l'arbre et si à l'une perfection on attachait autant de prix qu'à l'autre, on ne devrait plus s'inquiéter de la forme de l'arbre après qu'on aurait jugé favorablement de la qualité du fruit. La prognostication serait plus sure du dernier au premier qu'elle l'est de celui-ci à l'autre. Je parle encore de variation parce que l'amélioration tient à la variation, que sans varier rien ne peut changer et que ce qui ne change pas ne s'améliore pas. La bonification est dans la variation, et, plus souvent un fruit varie et plus courts sont les intervalles auxquels ses variations se succèdent, plus sa bonté augmente et le temps pour arriver au parfait s'abrége. La première répétition d'un semis longtemps interrompu détourne totalement du bon. La dernière d'un semis toujours entretenu y ramène totalement et généralement. Ce progrès en amélioration pour le degré et la généralité n'est pas plus facile à expliquer que l'entrée en variation ne l'est pour son établissement et sa répétition.

On cite comme pouvant avoir de l'influence sur la bonne ou mauvaise condition de la graine destinée au semis pour la procréation de bonnes variétés nouvelles beaucoup de choses qui n'y prennent aucune part. On donne, entre autres, comme favorable pour la poire d'avoir vécu sur cognassier. C'est la qualité la plus défavorable

qu'on puisse avoir, non pour la nature du fruit, mais pour sa santé et pour celle de l'arbre. Cabannis a établi ce fait et, à ce qu'il paraît, d'après un résultat unique. Ce n'est pas là où git la vérité. On la trouve dans une recherche entreprise sur une grande échelle et où chaque observation est controlée, et infirmée ou confirmée, par des centaines d'autres observations à la fois. On ne doit pouvoir rien remarquer sans qu'à l'instant on ne puisse le vérifier et porter un jugement qui est sans appel. Rien ne devait empêcher que le pepin d'une poire vivant sur cognassier ne procurat une variété louable, mais de là à conclure que le pepin de la même poire vivant sur franc n'aurait pas donné la même bonté de fruit, il y a un saut hardi à faire. Ce qui a été avancé à l'égard du poirier sur cognassier a été appliqué au pommier sur paradis. Le rapport hatif auquel ces deux espèces, étant d'extraction ancienne, s'y livrent, est encore réputé avantageux à leur pepin. Ce rapport accéléré provient de souffrance et l'effet ne va pas au-delà. Les pieds contenans n'hatent le rapport que des sortes qui ont déjà rapporté. Sur les autres, leur influence est nulle; ils ne peuvent rendre adulte ce qui n'est encore qu'*enfant*. Pour vérifier le fait, on doit faire l'expérience avec une sorte qui n'a pas été plus d'une ou deux fois renouvelée. Une telle sorte, qui rapporte tardivement, laissera le temps moral pour le jugement. Les itérativement renouvelés donnent leur fruit partout, sur le pied-mère comme sur leur greffe, dans le même temps qu'une sorte qui

a déjà rapporté le donne sur pied contenant. L'expérience serait donc faussée par ses résultats et l'essai confirmerait ce qu'il aurait été appelé à détruire. Un poirier doit avoir été 5 fois renouvelé pour donner son fruit au bout de 5 ans. Je ne crois pas qu'il le donne jamais plus précocement. Le pommier renouvelé une ou deux fois moins souvent donne le sien après le même nombre d'années. Il gagne donc en anticipation de rapport sur le poirier. Cela provient de ce qu'il a plus tôt ou par un moindre nombre de renouvellemens acquis sa plus haute perfection. Le pêcher et l'abricotier acquirent la même perfection par un nombre encore moindre de renouvellemens, fleurissent, le pêcher, la première année après son semis, l'abricotier, la seconde année, et tous deux rapportent la troisième année. Je ne peux rien dire de général de la prune et de la cérise que je n'ai pas assez souvent renouvelées pour pouvoir en parler avec connaissance de cause. Le prunier m'a paru plus en retard pour marquer par son fruit que le cérisier; cinq ans pour le premier et quatre, pour le second. Je nommerais volontiers épiconditions toutes celles sans nombre qu'on met à la possibilité que la graine d'un arbre fruitier donne un bon fruit. Elles sont même quelque chose de plus qu'épicondition, que souscondition. Il n'y en a pas d'autres que celles que j'ai énumerées. Elles suffissent pour mener la progéniture d'une variété renouvelée aussi loin qu'elle peut aller. Le procédé est simple et tel qu'il convient qu'il soit pour la direction

avouée que par personne cette obtention par la voie artificielle n'a encore été tentée.

Au temps de M. Angrau de rue Neuve (1712) on ne mettait au gain d'un bon fruit nouveau d'autre condition que de greffer un franc sur lui-même ou sur un sujet capable d'adoucir l'apreté native du fruit nouveau. Pour avoir plus de succès on plaçait greffe sur greffe. La largeur de la feuille était le seul indice de bon augure qu'on considérait, le seul caractère auquel, dans le choix du franc, on s'arrêtait; on avait alors et maintenant encore, beaucoup de confiance dans la greffe comme moyen de bonifier un fruit. Cette confiance était mal placée, car ni la greffe ni aucune autre pratique de l'art ne peut en rien favoriser et pas plus contrarier, ce qui doit être l'ouvrage de la nature. La variation est influencée par la latitude et la bonification vient à la suite de la variation.

D'après les informations prises, MM. Bouvier, auxquels tant de fruits prétieux sont dus, ont d'abord semé la graine du colmar, du passecolmar, de l'Hardenpont, du Chaumontel, de la d'amande, de la grande Bretagne, du doyenné, du bon Chrétien, toutes sortes qui, à l'exception du colmar, du doyenné et du bon chrétien, sont d'âge moyen ou d'âge jeune et dont jusqu'ici aucune ne porte des marques de corruption. Toutes sont encore fraiches en bois et en fruit. Ces Messieurs s'étaient en même temps procuré un certain nombre de francs du jardin de l'abbaye de Gosselies. J'ai déjà dit que les jardins des corporations religieuses

dans ce pays étaient riches en sortes nouvelles et que les semis s'y fesaient de la graine de ces sortes. Rien n'y était acquis par voie d'achat, et on ne se défesait de rien par voie de vente. Ce qu'on donnait et qu'on recevait étaient des objets de distinction. Ce qui en fait d'arbres semés avait reçu vie dans le jardin de la corporation y restait jusqu'à rapport où emploi à la greffe. Les jardins étaient vastes et cultivés avec grand soin ; un semis ne s'y trouvait jamais hors de place, et quand il avait bien réussi et que le besoin de l'employer ne se présentait pas assez tôt, plusieurs des francs, et souvent la totalité, devaient venir à fruit. Lorsque le fruit était bon il était conservé et propagé. Telle est l'origine des fruits inconnus de tout genre dont, à la suppression, les jardins des corporations religieuses ont été trouvés peuplés. On semait de ces sortes bonnes, on en obtenait d'autres sortes bonnes et le fruit nouveau se perpétuait dans ces jardins. Des greffes en passaient au dehors, se répandaient, leur graine était semée et c'est à cette circonstance qu'on doit attribuer que dans ce pays des premiers semis ne sont pas toujours restés en défaut de *donner* un bon fruit. Ces semis n'étaient premiers que par rapport à la personne qui les fesait ; ils ne l'étaient pas par rapport à leur graine. Pour l'être par rapport à celle-ci, cette graine aurait dû être reprise de sortes très-anciennes, et elle l'était de sortes plus ou moins récentes et qui dans l'espace que les sortes anciennes avaient parcouru depuis leur naissance jusqu'à

leur vieil âge avaient été plus d'une fois renouvelées. Le nombre de ces fruits aurait été plus grand si pour la greffe on n'avait dû préférer les belles apparences aux aspects sauvages, ce qui a dû faire couvrir d'une greffe ignoble maint pied dont le fruit aurait été noble. Il régnait et il règne encore à l'égard de cette préférence une opinion qui peut bien ne pas être un préjugé. MM. Bouvier fesaient des triages rigoureux parmi leurs francs semés ou acquis. L'un de ces Messieurs avait pendant plusieurs années vu faire ces triages chez moi et avait pu s'exercer à les faire avec discernement. Les tombés hors du choix étaient couverts de la greffe de bonnes sortes nouvelles que ces MM. voulaient bien accepter de moi ou qu'ils recevaient d'ailleurs; ces dernières en petit nombre. De 100 sauvageons de choix, 5 à peine donnaient du fruit plus ou moins bon. Les semis postérieurs ont été faits avec la graine de nouvelles sortes gagnées tant par ces MM. que par moi. Il fut alors remarqué une différence notable pour le port, le bois, la feuille, entre le produit de ces semis et celui des semis précédens. *Les feuilles étaient de meilleure heure dentées*, ce qui, d'après l'observation de ces MM., observation qui m'avait échappé, est du meilleur augure pour la forme future de la feuille et pour la qualité subséquente du fruit. Les francs qui à leur naissance ont la feuille dentée, ont, dans la suite, la feuille la mieux conformée, et le fruit, dans le même rapport, le plus perfectionné; de pareils francs promettent de l'extraordinaire. Le plant de mes

derniers semis ont tous, l'année de leur levée, la feuille profondement et largement incisée. J'avais remarqué cette incision générale, mais je n'avais pas pensé à en faire une note de bonne attente. La dentelure profonde est aussi un caractère promettant pour le pêcher. Les feuilles des meilleures variétés de poires conservent leur dentelure jusqu'à l'âge le plus avancé. J'avais reconnu ce caractère de bonté dans les arbres que je décrivais, et dans aucune de mes descriptions je n'avais manqué de le mentionner. Lorsque j'ai communiqué au Sieur De Meester l'observation de MM. Bouvier il me dit : j'ai fait l'année dernière, sans vous en prévenir, un semis pour sujets de greffe. Ce caractère y manque généralement. Dans l'embarras où il se trouvait pour avoir des sujets de greffe et connaissant ma répugnance à laisser éteindre sous la greffe mes francs de renouvellement avancé, il avait fait ce semis. La graine emploiée avait été fournie par plusieurs consommateurs : elle était toute de variété ancienne. Une observation aussi importante n'aurait pu être plus heureusement controlée.

J'ai déjà dit, et peut-être surabondamment répété, que la loi de pratique sur laquelle l'embellissement de l'arbre fruitier et l'amélioration de son fruit se fondent est le semis fait en descendance directe ou en restant dans la même famille et successivement au même degré de parenté, et répété sans interruption et aux plus courts intervalles possible, ce qui veut dire que dès l'instant qu'il y a des descendans immédiats de la famille

en âge de donner graine et donnant graine, on ne doit plus recourir aux ascendans pour avoir de la graine. La graine d'un descendant suivant est, sans comparaison, meilleure que celle d'un descendant précédent, et, au même dégré de descendance, celle du premier rapport est à préférer à celle du second rapport. Les semis non-seulement ne peuvent pas être interrompus, mais doivent se suivre d'aussi près que possible. C'est de semer souvent, en reprenant toujours la graine du dernier descendant, que le succès dépend. C'est la méthode du fréquent renouvellement de graine que l'on doit suivre, à laquelle on doit rester fidèle, qu'on doit rigoureusement exécuter et que pour aucun motif on ne peut abandonner. Qui a une fois plus semé a amélioré dans une progression qui ne peut être soumise au calcul. On passe, en effet, après un nombre donné de resemis, du plus sauvage qu'il soit possible de rencontrer au plus civilisé qu'il soit possible de trouver. Je suis arrivé à ce résultat sans que mes expériences ayent été environnées d'aucun prestige, sans que par aucune pratique superflue j'ai provoqué le succès que j'ai obtenu et que j'avais prévu. Qui par beaucoup d'art veut poursuivre un objet *peut* par une réunion de circonstances heureuses atteindre cet objet, mais comme ces circonstances ne peuvent pas toujours se réproduire, ne peuvent quelquefois pas deux fois se réproduire, au moindre écart qu'il fait dans l'emploi de l'art, le fil qui conduit au succès lui échappe et il ne peut plus le ressaisir. J'ai suivi une marche simple, indiquée

par la nature. Je n'ai pas embrouillé mes expériences de pratiques niaises ni de futilités dérisoires. Je n'ai mis en usage aucun des moyens que la nature s'était à elle-même refusés. Je n'ai rien fait de ce que, sans le secours de l'art, il lui était impossible de faire. Je m'en suis rapporté à elle du soin de son ouvrage. Une autre conduite aurait été de mauvais exemple, aurait découragé ceux qui auraient voulu me succèder, m'imiter, et *aurait pu me dégouter* moi-même de l'entreprise. *La perte* de temps sans perspective de succès fait réfléchir avant d'entreprendre et la réflexion est l'écueil des fastidieuses opérations et des travaux de longue haleine. Je n'ai eu qu'à me louer de m'être abandonné au laisser-aller. Ceux qui se sont donné beaucoup de peine ont réussi moins bien, n'ont encore réussi en rien. Nous étions trop neufs dans la matière, trop récemment entrés dans la carrière, pour savoir ce qu'en extraordinaire il aurait pu être bon ou mauvais de faire ou de ne pas faire, ce qu'il convenait d'omettre ou de commettre. Aurions-nous voulu greffer quelques fois de plus une variété ancienne qui l'avait déjà été si souvent? Aurions-nous pu imaginer en vue d'affiner, *de placer* greffe sur greffe? Un surcroit de souffrance aurait seule été ajouté et rien dans la condition de la graine n'aurait été amélioré, car la souffrance aurait été maladive. Aurions-nous songé à bouturer? mais tout ce qui était bouturable avait été bouturé jusqu'à satiété. Aurions-nous arqué on annélé? L'arcure a toujours été pratiquée, avec la différence que de nos jours et sui-

vant l'habitude des hommes qui, abondans dans leur sens, se figurent que ce qui est profitablement fait ne peut être assez largement fait, elle a été extravaguement outrée. L'arcure n'a eu que le mérite de l'introduction : elle a été renouvelée et pas inventée, car pour nous elle était d'ancienne invention. Elle a été pratiquée par le premier qui a horizontalement palissé. Il y a la différence de ce procédé à celui prone qu'il est plus moderé. On a toujours su chez nous que le moyen de dompter était celui d'abaisser. On dompte ainsi au physique. On roidirait au moral. La violence provoque à la résistance, et l'opposition conduit à l'explosion. Ce qui n'est pas tendu peut impunément être rompu. On ne prend à tâche d'enfreindre que ce qui cherche à contraindre. Dans tous les jardins on rencontrait des bourgeons longs que, pour ne pas en être embarrassé, gené, ou pour que les alentours n'en fussent pas ombragés, on avait abaissés, et tressés avec le bois qu'immédiatement ils devançaient. C'était là une arcure irrégulière, mais qui n'en était pas moins une et qui de celle régulière était de plus différente en ce que à la taille le bois arqué était redressé jusqu'en avant des yeux gonflés. La défiguration obligeait à la suppression, mais l'arquement résulté de l'entortillement n'en avait pas moins produit son effet et le gonflement des yeux n'en était pas moins fait. Quand il n'y avait pas moyen d'entrelasser, on liait à une branche courte inférieure le bout du bourgeon courbé. Ce tressement relevait du bois en même temps qu'il en abaissait, car le

bourgeon inférieur devait se dresser pour se rencontrer avec celui abaissé, mais dans son entortillement autour de ce bois il se contournait, car c'était l'inférieur qu'on tournait autour du supérieur. La courbure contrebalançait la droiture. L'entortillement paralysait l'effet du dressement. Les yeux du bois que l'un et l'autre bourgeon devançaient s'avançaient vers la floraison. Ce résultat n'était pas sollicité, n'était pas intentionnellement provoqué, mais nécessairement effectué. On arquait cependant aussi avec intention et dans le but double de faire rapporter du fruit et de maintenir l'intérieur garni. On arquait avec attache du bois courbé; mais l'arquement n'était pas fait généralement : les bourgeons forts en subissaient seuls le sort. L'arc, loin de rentrer en lui-même, formait le segment d'un cercle de grand diamètre. La contenance du fort bois fesait repandre latéralement la sève de ce bois, la forçait de se distribuer dans une infinité de canaux, aidait à pousser du bois court et fesait à l'arbre contracter l'habitude de la pousse de pareil bois. La sève perdait son caractère de dilution pour en prendre un de concentration. Il y avait le requis en inclinaison pour que le bois fort abaissé contint le même bois relevé et que par celui-ci le bois faible fut fortifié. Il devait y avoir hiérarchie dans la réaction puisqu'elle s'exerçait par gradation. Le fort relève le moyen et le moyen relève le faible. C'est aussi dans le même ordre que les trois grandeurs de bois mutuellement se contiennent. Enlevez le moyen et les extrêmes resteront stables, persiste-

ront dans l'état où ils se trouvent, ne feront, ni plus ni moins qu'ils auraient fait si le moyen avait été conservé. C'est d'après cette catégorie de taille, d'après les indications fournies par cette taille, qu'on a prononcé l'hérétique sentence, que la taille contenait. Je l'ai plus d'une fois vu mettre en pratique avec le résultat annoncé, avec une efficacité qui ne pouvait être contestée. L'arcure ainsi pratiquée n'avait pas le vice de celle immoderée, et ne donnait lieu à aucun des désordres dans l'économie de l'arbre que déjà nous avons signalés. La courbure des branches sous le poid du fruit est une arcure provoquée par la nature, mais elle est exercée sur des branches en rapport, en état et en fonction actuelle de rapporter, tandis que c'est à arquer les branches emportées que l'art croit devoir s'attacher. L'un bois s'arque parce qu'il rapporte, l'autre est arqué pour le forcer à rapporter. La violence lui fait entreprendre ce que l'âge devait lui défendre. Les nativement rapportans sur bourgeons de l'année longs redressent ces bourgeons après que le fruit est enlevé. La nature juge ce bois trop jeune pour l'arquer malgré qu'elle le reconnaisse assez vieux pour rapporter. Dans ses folles prétentions, l'art, à l'aide de son intervention, l'estime apte à remplir les deux fonctions. L'arcure était chez nous vieille lorsqu'ailleurs on la croyait jeune. On a pris pour nouveauté ce qui était déjà suranné. L'arbre arqué qui, en raison de la plus grande abondance de son fruit, rapporte par un fruit plus petit, que l'arcure soit naturelle ou artificielle, ne doit du

moins pas dans le sens de ceux qui ont foi dans la pratique, inculquer à la graine de son fruit une efficacité particulière pour générer en bon.

L'annélation nettement exécutée est une invention de date plus rapprochée. On détruisait bien l'écorce, on blessait même le bois pour, disait-on, *chatier* et faire fructifier le rebelle, mais un anneau d'écorce n'était pas enlevé avec régularité et c'était sur l'écorce de la tige et non sur celle d'une branche latérale que la mutilation était exercée. On écrasait, en le frappant du marteau, un cercle d'écorce autour de la tige, ou on perforait la tige et on élargissait le trou fait en y enfonçant une cheville de bois. L'écorce se déchirait et le bois se fendait. L'enlèvement d'un anneau d'écorce a été en premier lieu pratiqué en Allemagne en vue de vaincre la résistance au rapport. Les remèdes sont inventés dans les endroits où leur besoin se fait le plus sentir. Les Allemands l'ont entitrée de l'épithète magique (zauber-ring). L'anneau ne réagit pas sur la branche opérée, mais sur celles qui en sont le plus rapprochées; que peut-on espérer de plus du fruit que l'arcure à forcé de paraitre que de celui qu'en temps et lieu le cours naturel des choses a fait naitre? Si un moyen de forcement avait pouvoir d'avancement sur un franc en bas âge, sur un qui n'a pas atteint son âge, alors les deux moyens cités auraient droit d'être adoptés, car, le rapport étant accéleré, il pourrait être plus souvent semé; mais un moyen qui serait capable de rendre un service si notable n'a pas d'existence et ne peut

en avoir, car, comme je l'ai dit, qui n'est encore qu'enfant ne peut agir comme si déjà il était grand. L'annélation ne peut donc pas plus qu'une autre opération dans la graine d'un fruit introduire une amélioration.

Quand au dernier moyen, qui est celui qu'on considère comme le plus certain et qu'on croit même généralement agissant malgré que pour les vraies variétés il n'agisse que lorsque la main de l'homme le dirige dans ses perpétrations, et qui est l'illicite fécondation, ce moyen a l'inconvénient de ne pas donner un résultat persistant. Ce résultat est, sous plus d'un rapport, éphémère. Le croisement ne pouvant en rien assister à faire obtenir du constant, peut-il servir à faire obtenir du différent, peut-il aider à faire obtenir quelque chose? Ce serait à repondre par le négatif que le plus volontiers je me déciderais. Je vois le croisement opérer sur ce qui sous ciel étranger s'est perfectionné, qui par le semis seul est propagé et dont par le semis le perfectionnement est continué, mais pour voir les effets de la même fécondation dans les changemens éprouvés par des plantes soumises à la variation lesquelles ne sont jamais propagées sans changer et qui ainsi n'ont aucun besoin de croisement pour subir le changement, il faudrait que des preuves plus convaincantes que celles qui jusqu'ici ont été alleguées et qui toutes ont porté sur la production d'un effet improductible, fussent suggerées, vérifiées et confirmées. Que peut-on voir dans les effets d'un accouplement clandestin, sinon un mélange de deux caractères,

des formes et des propriétés. Le trouve-t-on ce mélange ? On le trouve et on ne peut manquer de le trouver puisqu'il y a variation et que la variation surement et sans exception aucune depuis qu'elle a pris naissance jusqu'à ce qu'elle périra, le produit. Est-il inscrit au front de l'arbre ou du fruit, de la plante ou de la fleur, si c'est la variation ou la copulation qui lui a donné le jour. Une fleur, des feuilles, un fruit, ne peuvent prendre que *les caractères* qui appartiennent à leur espèce, à l'une des sous-espèce de leur espèce, ou des propriétès *dont* aucune plante n'est douée. La fécondation étrangère ne peut lui en donner d'autres, ne peut lui en faire prendre qui soient moyennes, communes à deux genres, qui appartinssent à deux genres à la fois, une poire qui participe des caractères de la pomme, de ses caractères en bois, feuilles ou fruit; une pêche qui est mi-amande, a l'amande douce et la chair douce, qui n'a de l'amertume, ni dans l'une, ni dans l'autre partie. On trouve confusion de formes pour le bois, la feuille et le fruit, et c'est précisement ce que la variation ne manque pas de produire. Il n'y a pas aberration des caractères naturels et propres à l'espèce, *des* caractères qu'on trouve dans l'une ou l'autre sous-espèce de l'espèce et qui par leur réunion composent la variation et ainsi pas d'abatardissement dans le sens attaché à ce terme. Pourquoi chercher l'origine d'un effet ailleurs que là où nativement il se trouve, pourquoi l'attribuer à deux causes quand une peut et doit le produire? Ou la variation agit et paralyse la fécondation étran-

gère, ou cette fécondation exerce l'action, et la variation est réduite à ne pas agir. Dans ces cas, les effets doivent être différens; ou les deux agissent ensemble et alors l'effet doit être mixte; mais si l'effet n'est pas différent ni mixte, les choses sont comme si la variation seule avait agi, et on a la preuve évidente que l'illicite fécondation a été exclue de l'action, n'a pas été admise à agir. Croit-on que par deux voies différentes, par plus d'une seule voie, la nature chemine pour arriver à un même but, que, dans la répartition de ses dons elle obéit à deux impulsions, qu'à deux moyens elle confie le soin d'effectuer la même chose, de faire naitre un effet identique? Si on le pensait on se tromperait. Ce serait comme si la nature ne savait où placer son pouvoir d'action et que, pour s'en débarrasser, elle dut en faire la réunion. Elle fait cette réunion, mais pour le cas où, l'un moyen défaillant, l'autre doit devenir agissant, mais la variation ne peut faillir et le cas où elle doit y suppléer ne peut se présenter; d'ailleurs, la nature ne peut se reserver comme moyen de supplanter une action que l'homme doit diriger. S'il fallait admettre que sur une variation l'illicite fécondation peut exercer une action pour ne pas tomber dans l'insultante conclusion qu'un objet sans intention soit échappé des mains de la création, tant vaudrait-il soutenir contradictoirement à sa persuasion et oppositement aux faits et à la raison, que la variation n'est autre chose que la clandestine fécondation. Mais on ne compose pas ainsi avec les principes, on n'admet pas ce

que la raison répugne d'admettre, ce que l'expérience condamne, ce qu'on ne peut admettre sans faire violence à sa conscience; on ne nie pas ce que dans sa conviction on avoue; on reconnait que l'activité incessante, et le mouvement de progrès qui sont inaliénables de la variation, conduisent seuls la marche de cette opération. On proclame une vérité qui est dans sa conviction et on la soutient contre toute et quelconque opposition. Le changement par illicite copulation est réservé à la plante qui, pour changer, ne peut disposer de la faculté de varier et qui en sol étranger a pu s'altérer. Cette altération est une condition de la disposition à se soumettre à l'illicite copulation qui confond les altérations. La variation repousse une perpétration qui serait plutot nuisible qu'utile à ses intentions, à l'exécution de ses desseins et qui la détournerait au lieu de la rapprocher de ses fins. On a dit quelque part que les espèces qui consentent à s'allier par la greffe montrent par là une propension à s'allier par l'adultère copulation. On s'est trop pressé à tirer une pareille déduction dans un cas qui comporte tant d'exceptions. Le pêcher, l'abricotier et le prunier, qui *admettent* avec complaisance leur greffe mutuelle, n'ont cependant aucune disposition à leur réciproque fécondation. Le poirier et le cognassier n'ont entre eux que des rapports de greffe. Le pommier n'a avec les deux mêmes espèces aucun rapport; il se refuse à toute autre exigence. Une alliance par la greffe n'est, entre la pomme et les deux autres sortes, contractée qu'à son corps

défendant. Si pour cette opération il n'y a entre elles pas d'antipathie, pas d'aversion, il n'y a du moins pas de sympathie, pas d'affection. La répugnance pour la greffe n'est donc généralement pas en relation avec l'appetence pour la copulation, ni cette dernière en relation avec la première. On peut de tout cela conclure que si les perpétrations de ceux qui se livrent à la pratique de l'illicite copulation est une vaine spéculation, la perte en temps et en travail est supportée par eux seuls, et qu'à la plante, à l'arbre, à la fleur de l'un, et au fruit de l'autre, elle n'apporte d'autre préjudice, ne cause d'autre dommage, que de détruire quelques graines qui, laissées en repos, n'auraient pas manqué de remplir leur destination, n'auraient pas moins atteint le but de faire naitre des variations et qui dans l'hypothèse où la production de ces variations aurait obéi à une influence de modification, aurait donné l'existence à des êtres sans persistance, à des éphémériques et passagères productions; mais tout en considérant comme futiles ces occupations, je suis loin de désapprouver une recherche qui, bien qu'elle ne donne pas l'espoir de trouver, n'en fait pas moins essayer, oblige à chaque essai de semer, conduit par des voies détournées à un but où par des voies directes on n'aurait rien fait de plus qu'arriver. La confiance dans le moyen fait parvenir à la fin, mais si l'on y vient aussi surement, on y vient moins largement, car on procède moins en grand et c'est sur le nombre que celui qui veut commencer doit particulièrement spéculer, compter, car

alors parmi beaucoup d'appelés un petit nombre seulement est sauvé. Le hazard pourrait cependant vouloir, et qu'est-ce que le hazard, ce régulateur de toutes choses et auquel toutes les destinées sont confiées, ne veut pas? Le hazard, dis-je, pourrait cependant vouloir que, parmi les opérés, des graines prédestinées au bon pourraient se rencontrer et alors un petit semis donner autant que sans ce hazard un grand aurait pu renfermer. Un tel succès serait fait pour donner du crédit à *la méthode*, établirait un préjugé en faveur de la méthode et comme, proportion gardée, on réussit avec la méthode aussi bien que sans la méthode, le préjugé pourrait avoir de la durée. Un mal de la méthode est de sortir de la descendance droite, de ne pas féconder, sinon la fille par le père, du moins la sœur par le frère; mais un bien en est qu'à chaque fécondation on change de fécondable ou de fécondant et souvent de l'un et de l'autre. Si on procédait autrement, si les derniers procréés étaient entre eux fécondés, il ne resterait pour diminuer ses succès que le défaut de ne pouvoir procéder en grand. Je n'ai point établi que le rapport riche énerve l'arbre pour autre chose que pour le conduire plus tôt à la vétusté. Il n'en devient pas plus disposé à être malade. Il en devient moins disposé à se délabrer, car il ne pousse que du bois de première sêve, sa seconde sêve étant employée à élaborer au complet les yeux à fleur. Le premier bois s'aoute toujours surement, se juillette immanquablement, et non seulement ne reste pas en défaut de s'aouter, mais s'aoute avant

le temps de devoir le faire, devance la maturation de son bois; et ce n'est que sur des bourgeons à bois que s'établit le chancre. Le bois à fleur en est exempt. Le chancre est le résultat de sêve qui s'extravase par une cause quelconque; par des intempestives amputations, des rapprochemens immoderés, des tailles outrées ou extemporanement exérées. Il est de plus le produit du sol réagissant en affaiblissement, d'une position débilitante par manque d'air et de jour; d'une cause quelconque qui enfreint ou fait languir le procédé de la végétation et qui dans les parties les plus éloignées du centre ou dans le centre lui-même fait cesser ce procédé. Les parties privées de vie, mises hors du cercle de la circulation, sont frappées de gangrêne séche ou humide ou de chancre rongeant. Le chancre rongeant descend de la périphérie vers le centre. La gangrêne s'établit sur le corps de la tige ou des branches à un endroit où le mouvement de la sêve est intercepté ou son déplacement gêné. C'est parce qu'un arbre qu'intentionnellement ou forcement on exempte de taille, soit pour le mettre à fruit, soit pour le tenir à fruit, soit faute de pouvoir atteindre son sommet pour le tailler, reste sain et parvient à un grand âge, vit longtemps sans infirmités. Ces arbres colossaux, qui sont restés debout pendant des siècles et dont la vigueur a bravé le temps, qui sont vieux-jeunes, vieux par leur grand âge et jeunes par leur robuste santé, ne sont restés ainsi que parceque de bonne heure on les a exemptés de taille et que, ne poussant de bonne

heure que des branchettes de même à fleur ou se disposant à fleur formée, le chancre n'a pu les atteindre. Ces arbres sont rencontrés dans les jardins légumiers vastes et ayant presque tous appartenu à des couvens. Ils ont tous dans leur jeunesse dû s'élever à haute tige, et plusieurs se sont établis sur bi-tige, division de tige, laquelle division est survenue après qu'en élévation l'arbre avait déjà fait de notables progrès. On avait besoin de *jour pour* ne pas trop ombrager la culture des *légumes*. On cherchait néanmoins de l'ombre, mais de cette ombre qui provenait d'en haut. Ces arbres étaient clair-semés dans les vastes jardins qu'ils occupaient, et ceux qui y subsistent encore sont des colosses en élévation et en épaisseur de tronc. Ce tronc ne présente aucune trace d'amputation, aucune cicatrice de suppression. Cela prouve qu'ils ont été élevés à tige avant que le bois latéral fut assez gros pour laisser une plaie à consolider. Ces arbres ont dû développer très-lentement leur tête, et la former par la pousse de bois court. Cela a d'autant plus surement dû se faire ainsi qu'à cette heure leurs têtes n'ont encore que peu d'étendue en raison de leur grand âge, de leur énorme élévation et de la grosseur de leur tronc. Ne poussant que du bois court, à la fois pour avancer et pour rapporter, ils ne pouvaient en avoir qui dut rester crud, put être frappé de chancre, et cette circonstance plus que celle d'avoir été greffés lorsque la variété était encore jeune a produit que ces arbres ont pu devenir centenaires sans un peu largement être affectés

des maux que l'âge engendre. Un symptome de souffrance que l'on croirait pouvoir chercher dans le bois sec dont spontanément ces arbres se dépouillent, ne peut être attribué à cette cause, mais est dû à ce que des portions de bois dont la totalité des yeux a été employée à la formation de fleurs, faute de pouvoir entretenir leur vitalité par la pousse de bois, doivent sortir de vie. Je dis *de fleurs* en place d'yeux à *fruit* à cause de la persuasion où je suis que les yeux à fleur ne sont pas tous élaborés au point de pouvoir donner du fruit. Ce n'est pas seulement dans les fleurs qui coulent que l'insuffisance d'élaboration se manifeste, mais des signes de cette insuffisance se font remarquer au moment et avant le moment où les yeux à fleur s'épanouissent et même où ils s'avancent pour s'épanouir. Aucun des yeux qui ont ce signe de faiblesse n'échappe à la coulure et soit par eux-mêmes ou par leur fleur. Ils ne portent jamais fruit. Cette coulure assurée dénote qu'il leur manque en avancement d'élaboration pour pouvoir nouer. Il en est qui nouent, mais dont le fruit coule; ceux-là sont plus avancés. Cela se passe ainsi, que le temps soit aussi favorable que possible à la nouure. Le complément d'élaboration n'est donc pas acquis au moment où la fleur est prête à s'épanouir, mais bien antérieurement à ce moment et à la fin de la végétation lorsque la fleur a achevé de se former. Les années de sécheresse chaude sont favorables à la bonne élaboration. Elles contiennent le bois dans sa pousse et donnent aux yeux le pouvoir de s'élancer. C'est dans l'élan-

cement de l'œil que consiste son établissement à fleur. Les yeux dans lesquels la sève, faute d'impulsion suffisante, doit s'arrêter, se gonfle ou s'allonge et devient fleur. Cette élaboration, pour les fruits à pepin, n'est complète à la première ou la seconde saison que lorsque l'arbre, à de la vigueur moyenne, joint de la santé. Trop de force fait du bois; trop peu de force fait de la fleur lentement se parfaisant. Il faut un degré donné de rapprochement de la perfection pour que l'œil commencé à fleur ne puisse plus finir à bois, ne puisse retourner à bois.

J'ai déjà dit que le moyen de rendre l'arbre plus beau et le fruit meilleur consiste à semer souvent, à semer sans cesse et à partir pour les semis consécutifs, d'une variété ou de plusieurs variétés bonnes et jeunes, ou, à défaut d'avoir de la graine de variétés jeunes, de pareilles variétés vieilles. Quand on peut se prévaloir d'une variété ou de variétés jeunes, on gagne le temps que cette variété ou ces variétés emploient à devenir bonnes, lequel temps, lors même que la variété aurait été l'enfant d'un heureux hazard, l'enfant de l'un de ces hazards que, dans les pays où depuis longtemps on s'est abstenu de semer pour avoir des pieds de greffe, on voit à peine une fois se reproduire dans un siècle, tandis que les bonnes espèces anciennes sortent successivement de culture. « Depuis le temps des romains, dit l'illustre Dearborn, l'acquisition d'une nouvelle variété de fruit était un événement qui très-rarement se présentait. Malgré les nombreux et vastes jardins

où les arbres fruitiers sont cultivés en Europe, il fallait des siècles pour qu'en très-petit nombre de pareilles acquisitions fussent faites. De temps à autre et par hazard, un fruit de graine paraissait et tardivement se répandait, tandis que d'année en année et par des causes qu'on n'a pas encore su expliquer, plusieurs des fruits les plus famés s'éteignaient. » Une variété d'hazard offre moins de chances pour l'amélioration dans le rapport que le hazard a été plus grand, est résulté d'un semis moins immédiat, moins souvent répété. Cela fait qu'un fruit très-bon, mais qu'un hazard extraordinaire a produit, donne, aux premiers semis, du fruit aussi mauvais que pourrait donner le fruit ancien le plus ruiné et qu'il lui faut, à un près, autant de resemis qu'il aurait fallu à ce dernier. Il n'a rien gagné à être aussitot bon, à être prématurement bon, à devancer le temps ou foncièrement, sans restriction, nécessairement, et sans que le hazard ou une bonne fortune y eut pris part, et sans reserve, il devait être bon, sa bonté étant une conséquence inévitable de son renouvellement répété en descendance directe et aux époques les plus rapprochées, sans interruption et par graine empruntée aux plus perfectionnés. L'emprunt de la graine aux plus parfaits du semis fait gagner le temps qu'absorbe un resemis et qui pour le poirier ne peut guères être moindre de six ans. Il y a des rapports de 5 ans, mais il y en a aussi de 7 ans, de 8 ans, puis des retardataires. Je ne saurais dire avec précision ce qu'on gagne de l'emploi de graine fournie par

lés primaméliorés, par les prématurement améliorés, par les améliorés avant l'époque de l'amélioration, par les devanciers en amélioration ; ce que j'en dis est par conjecture, est déduit d'une observation brute et ne repose pas sur des essais faits par comparaison et avec intention. L'incertitude qui reste à cet égard mérite bien qu'on l'éclaircisse.

Un fruit ancien et la progéniture immédiatement bonne d'un tel fruit restent nécessairement en route pour arriver au généralement bon un temps proportionné au degré de sa corruption par l'âge, la progéniture immédiate, au plus le temps d'un semis de moins. Le saut que cette progéniture a fait pour sortir de rang est le produit d'une telle réunion extraordinaire de circonstances qu'il ne peut lui être compté comme un progrès effectif vers le généralement bon, loin de pouvoir lui être compté comme un pas définitif vers ce bon. L'amélioration générale une fois obtenue, quand on ne veut pas se contenter de la masse de bon que déjà on possède et qu'on peut encore augmenter à discrétion, quand on veut que nos descendans comme nous puissent toujoors les reproduire, un point essentiel à observer est de ne pas laisser se perdre la condition qui a procuré de si grands avantages, à ne pas laisser échapper le fil de l'amélioration, à ne pas mettre la postérité dans la nécessité de ressaisir ce fil de la manière que nous avons dû le faire, à la maintenir à la hauteur où nous l'avons élevée, ce qu'on obtient en continuant de semer comme si tout restait à améliorer, à faire comme si rien n'avait été

fait et que tout restait encore à faire. Il n'y a à la continuation des semis rien à perdre pour le temps, car un pied de graine renouvelé jusqu'à l'amélioration générale donne fruit après le même laps de temps que le donne un pied de greffe et il y a tout à gagner pour la variation, car le fruit ne désiste pas de la variation, tandis qu'il peut rester stationnaire pour l'amélioration et peut-être faire un pas rétrograde vers la dèsamélioration. Les pas qu'il fait en changement de qualité peuvent quelquefois ne pas être à son avantage.

Quand les choses se passent ainsi en Amérique où cependant on sème en vue de se procurer des pieds pour greffe, et que les bonnes sortes vieilles peu à peu y disparaissent sans que de bonnes sortes jeunes les remplacent, que ne doit-ce pas ètre dans les contrées où des semis pour pieds de greffe ne sont pas continués? Ce que ce doit être nous le savons. La succession du jeune au vieux en sortes bonnes y est si rare qu'il semble que dans ces contrées elles sont incapables de se produire, et que vu la latitude de tant soit peu plus méridionale que la notre ou s'autoriserait à élever la question si dans ces contrées il n'y aurait déjà pas trop de chaleur pour être entièrement propre à une bonne amélioration et si la ligne du climat le plus approprié à cet objet ne passe pas par le zenith de notre pays. Nous avons, pour d'autres motifs, déjà élévé une question analogue dans le premier volume. Si cela était, nous serions le sol favorisé pour la procréation de fruits améliorés. Ce qui est sûr, c'est que je ne vois d'aucune part

nous parvenir d'aussi bons fruits que les nôtres. Je ne parle pas de ceux qui ont été dans ces derniers temps trouvés, cela ne serait pas difficile, tout ayant été mis en œuvre pour leur obtention immanquable, pour leur apparition indubitable, mais de ceux que des semis répétés sans but d'en augmenter le nombre ou de rapprocher les époques de leur production ont fournis par un hazard favorisé du concours de semis répétés. Nos *bons fruits d'âge moyen* sont de cette provenance. Nous avons déjà dit quelle a été l'origine des fruits que je nomme de Mons; le succès obtenus de semis spontanés ont encouragé, impulsionné, à en faire de factices. Il y avait chez nous assez d'esprit de variculture pour faire sentir l'avantage d'employer à ces semis la graine des sortes qui avaient déjà varié en bon et auxquels on pouvait supposer une disposition à une telle variation. Des premières acquisitions sont provenues les secondes et à celles-ci ont succédé de troisièmes. Les plus nouvellement et les plus immédiatement semés ont donné les plus largement améliorés. Ceux qui ont pris la graine des derniers procréés s'en sont bien trouvés. Ceux autres qui ont continué de l'emprunter aux premiers procréés ont dû y perdre dans le rapport que les semis s'approchaient de la première procréation, de celle en premier lieu remarquée et appréciée. Actuellement, et déjà dès le temps de mes premiers semis, ces premiers procréés, ceux qui ont donné introduction aux autres, étaient trop éloignés du temps de leur naissance pour que leur

graine se ressentit encore beaucoup d'être issue de renouvellement, ne se ressentit pas de l'intervalle laissé entre son semis et son resemis. Cette graine ne donnait pas de meilleur fruit que celle des sortes anciennes une fois renouvelées, pas du fruit notablement meilleur pour le nombre des améliorés et l'intensité de l'amélioration. Rien n'indique plus que ce résultat l'inconvénient qu'il y a à interrompre la succession des semis et à laisser un intervalle des uns aux autres. Si ce n'était cette raison, s'il n'y avait cette cause de déperdition pour la graine, de dégénération de cette graine, de la graine d'un passecolmar, d'un rance, d'un délices, d'un beurrè d'hiver et autres de sa qualité originaire, on ne concevrait pas comment de si bons fruits puisse sortir une descendance aussi décidement mauvaise. Semons donc, semons encore, semons plus qu'encore, semons sans cesse, semons toujours, plus que toujours, ne discontinuons pas de semer; gardons nous de rallentir les semis, de les interrompre; que la graine des procréés en dernier lieu ait un droit de préférence sur celle des procréés en avant-dernier lieu et à plus forte raison sur celle des plus anciennement procréés. Qu'un franc ne puisse marquer sans que sa graine ne soit immédiatement semée et que ce soit ainsi des successivement marquans jusqu'à la fin des siècles. Cela ne sera pas plus onéreux et ne coutera pas plus de peine que ne coute la récolte de la graine et le semis annuel des plantes de 1 et 2 ans d'existence, sera moins onéreux, coutera moins de peine, en ce

que la graine des arbres fruitiers reste de 4 à 6 ans à se produire, ce qui fait un intervalle de repos d'autant d'années. On dira : beaucoup de plantes n'exigent pas que tous les ans on récolte leur graine et permettent de continuer leur semis avec la même graine pendant plusieurs années. La même chose est pour les arbres fruitiers, dont la graine se conserve d'un rapport à l'autre, se conserve pendant le triple de ce temps. J'ai vu lever rapidement et généralement des pepins et des noyaux de 15 et plus d'années de garde. Ces graines peuvent valoir en attendant le rapport de leur progéniture la plus immédiate, quand on doit ou veut faire des semis bornés et elles valent d'une année à l'autre quand elles proviennent de fruits de tard-hiver, de printemps ou de bis-été. La graine pour avoir été gardée, pour ne pas avoir été de suite semée, n'a rien perdu de ses qualités quant à la variation, et si l'on en juge d'après les légumes, a gagné quant à la fine production. Son caractère de variation est fixé dès la floraison : celui de fine production est déterminé par la débilité. L'annosité de la sémence est un genre de souffrance qui retarde la venue à semence. Je n'ai pas assez observé l'entrée en rapport des arbres fruitiers provenus de graine vieille pour pouvoir dire si la cause d'annosité retarde pour eux comme pour d'autres plantes la montée à graine et fait des rétardataires par cette cause de plus : un arbre fruitier qui porte fruit monte à graine comme toute autre plante. Il y a des retardataires pour être provenus de la graine d'une dernière fécon-

dée, de la plus étroitement fécondée, de la moins dévéloppée, d'une même jetée, pour être la graine la plus faible d'un fruit à poly-graine. Il y en a aussi pour avoir grandi lentement dans un sol pauvre ou dans une position dèsavantageuse. Les premiers se distinguent par une faiblesse de forme, les derniers, par une faiblesse de santé.

En Amérique on parait encore être d'opinion, (je ne dis pas que mes honorables correspondans et confrères à la Société de Massachusett le soient), qu'il faille la fécondation étrangère, le croisement entre variétés, pour améliorer et faire varier et qu'originairement les variations sont provenues du croisement de sauvageons des bois avec des espèces qui avaient déjà varié. MM. Hovey disent dans leur Journal, que la main de l'homme, à l'aide de ce procédé, a bonifié les fruits des bois en ces fruits de société qui abondent dans nos jardins.

MM. Hovey admettent du moins que nos sortes apprivoisées sont provenues des sortes chez nous spontanées ce que beaucoup d'autres nient en allant chercher l'origine de ces sortes dans des pays lointains, et en les fesant descendre en seconde ligne des grecs et des romains; ce que dans cet ouvrage nous avons dit à l'égard de la dégénérescence suivie de l'extinction des sortes variées et de la cause de la variation, fait amplement justice de cette prétention. Il ne peut plus de nos jours exister ombre des fruits qui ont été cultivés par les peuples dont en seconde ligne on les fait dériver, et le plus durable parmi cet sortes, celui qui atteint l'âge le plus avancé, à déjà, sous son

nom dû être au moins 6 fois permuté, renouvelé, si le nom qu'il porte aujourd'hui il l'a anciennement porté. Les plantes qui fleurissent vite, qui marquent vite et pour lesquelles la fleur est ce que pour l'arbre fruitier est le fruit, ont prouvé amplement par quel mécanisme de propagation s'introduit l'altération qu'on nomme variation. Les plantes à fleur, comme les arbres à fruits, ont leur temps de jeunesse et leur temps de vieillesse et, après avoir parcouru l'âge assigné à leur existence et l'avoir parcouru, partie en accroissement et partie en décroissement de splendeur, finissent par perir, par s'éteindre, si déjà, pendant la période de leur décadence, la culture n'en a pas été abandonnée, si leur exclusion de la culture n'a pas été prononcée. On rejete sans hésiter ce que sans cesse on voit décliner, ce qu'on a perdu l'espoir de voir encore s'améliorer. Les plantes vivaces, indigènes, que leur transfèrement dans le jardin à fait changer, dont l'altération éprouvée par la vie moins frugale qu'en sol natif elles y mènent, a fait doubler la fleur, changer la couleur, sans différemment construire la feuille, ces plantes indigènes, comme ne variant pas, ne déclinent pas. J'en ai rencontré dans les jardins des couvens. Leur existence dans ces jardins remontait à une époque dont le souvenir s'était perdu dans la suite du temps. Cependant, il aurait suffi de les faire retourner dans le sol où elles avaient spontanément levé ou s'étaient ellesmêmes semées, pour leur faire recupérer ce que le séjour en sol cultivé leur avait fait abandonner.

Elles se seraient restaurées et, quittant une vie de malaise pour retourner à une vie d'aise, elles seraient remontées d'autant qu'elles étaient descendues. La souffrance embellit, la jouissance désembellit. L'une fait doubler, l'autre, dédoubler. Le beau de l'art est le laid de la nature, le laid de l'art est le beau de la nature. Le monstre des botanistes est le modèle des artistes. Ces plantes n'avaient pas éprouvé de variation s'altérant par le semis, pas de variation ne s'altérant pas par le semis; pas d'altération persistante sous un ciel exotique, mais une altération simple, une dégénération que la soustraction aux habitudes sauvages fait sentir.

Il faut que la variation soit un mal bien rongeant pour s'attacher avec tant d'acharnement à la plante qui l'a subie, qu'elle a attaquée, et pour la suivre jusqu'à ce qu'elle ait péri, elle et sa postérité. La mort pour les autres plantes est individuelle, pour celles-ci elle est spécielle. Le germe de l'extinction saisit la plante qui varie, et de cette plante il passe par héritage à sa postérité la plus reculée. Il l'accompagnerait jusqu'à la fin des siècles si sans cesse sa progéniture rénaissait. Je pourrais dire l'accompagne, car il serait impossible que la progéniture totale d'un arbre qui a fructifié fut jamais éteinte, car le moyen de multiplication double qu'il trouve dans la greffe en même temps que dans la graine est pour lui une assurance de simpervivité dans sa descendance. Ce serait un de ces hazards qui presque jamais n'arrivent, qu'une sorte provenue de graine, qui immédiatement après son apparition n'aurait

pas été supprimée et qui se fut propagée de sa graine ou aurait été propagée de sa graine, s'éteignit sans laisser de postérité, n'eut pas d'enfans et d'arrière-enfans, n'eut pas des descendans. Toute cette génération serait successivement mortelle, périrait après avoir quelque temps vécu; après avoir fait sa part de vie, disparaitrait pour ne plus reparaitre. Elle pourrait revivre dans sa progéniture par graine, mais sa vie particulière, sa vie de variation, ne pourrait être prolongée au-delà du terme fixé. Tel est le sort de toute plante qui déserte de l'état de nature pour passer à celui de variation, qui préfère ou à laquelle on fait préférer la vie molle de plante forcement variée à la vie rude de plante spontanément générée. Il n'y a de la perpétuité que dans la génération spontanée. Ce qui une fois a reçu le don de cette génération, la faculté de la réproduction, ne perd plus ce don, cette faculté, mais en jouit avec continuité et se régénère, se reproduit jusqu'à la fin des siècles sans avoir eu la moindre chose changé. Cela n'arriverait pas toujours aux espèces qu'on sème à l'usage de la greffe, si cela pouvait arriver aux autres et moins aux sortes à *pepin*, qui presque tous sont à poligraine pour chaque fruit, qu'aux sortes à noyau qui pour chaque fruit sont presque tous à mono-graine.

Je ne sais si la propagation par la racine poussant une seconde fane ne se joint pas à celle par la graine pour à la plante ayant pareille racine donner le pouvoir sinon de varier du moins de s'altérer avec persistance. Le navet, la carotte, le

panais, la beterave, la chicorée, etc. ne lèvent pas sauvages avec la grosseur de racine qu'ils ont dans la culture. Comme la racine dans ces plantes est la partie commestible, celle pour laquelle l'altération se fait et que l'augmentation de volume y est permanente, on doit supposer que sous ciel exotique ces espèces se sont altérées et bonifiées. On ne peut pas les considérer comme sous-espèces de l'espèce sauvage connue. Que l'augmentation en volume persiste et que celles de ces espèces qui chez nous lèvent spontanément, la chicorée, la carotte, ne s'améliorent pas dans les jardins et que celles améliorées ne se détériorent pas en terrain inculte. Que les unes ne deviennent pas domestiques en lieu domestique et les autres pas sauvages en lieu sauvage.

Cause de l'amélioration.

Il serait difficile de dire au juste quelle est la cause de l'amélioration. Il n'a pas été moins difficile de dire en quoi l'amélioration consiste. Une définition de cette cause se confonderait avec celle de ses effets. Ce serait le cas, si on voulait en donner la définition banale, de dire que *le bon* de la seconde amélioration s'ajoute à celui de la première et ainsi des améliorations subséquentes. Ce serait dire l'effet en même temps qu'on dirait la cause et cette cause ne serait encore que celle matérielle; la cause physiologique resteterait à trouver. Quand j'ai dit que l'amélioration progressive dépendait de ce que à chaque

semis la variété s'éloignait de plus en plus de la condition sauvage dont la longue abstinence d'être propagée de graine l'avait fait approcher, j'ai énoncé un fait plutôt que de donner une raison. Que le semis répété ramène le fruit devenu prope-sauvage vers l'état domestique dont avant son semis il avait joui, est prouvé par l'expérience, mais pourquoi un tel effet a lieu, pourquoi ce qu'un premier semis avait rendu sauvage un *second semis* déjà l'apprivoise et pourquoi ce qu'un second semis n'avait pu entièrement apprivoiser, un troisième l'apprivoise davantange, et ainsi de suite jusqu'à ce que le retour à l'état domestique soit complетté. Il restait à trouver comment une seconde action, un second semis, pouvait redresser ce qu'une première action, un premier semis, avait renversé. C'est une action et contreaction qui se passent et qui, par le même moyen, produisent des effets opposés. L'action est absolument la même, et les résultats sont, on ne peut plus, différens. On dirait que l'amélioration doit reculer pour mieux sauter, pour faire des sauts plus longs. La qualité du fruit et la beauté de l'arbre deviennent les plus détériorées possible, pour ensuite et peu à peu redevenir les plus perfectionnées possible. Si la vie ne continuait pas, si elle était interrompue, momentanément éteinte, on dirait que la matière du vieil arbre se décompose pour se recomposer dans le jeune; mais le changement, loin d'être chimique, n'est pas seulement organique, n'est même pas physiologique; ce qu'il y a de différent de la marche or-

dinaire de la procréation consiste en ce qu'elle a lieu sous l'influence de la variation. La variation est ici le mobile de l'action, la puissance qui introduit la modification et dérange la régularité de l'opération. La nature sauvage veut reprendre son empire et celle domestique (la variation) tend à conserver le sien. De ce conflit entre les deux natures résultent les tendances opposées. Le caractère de la spontanéité d'abord prédomine et fait passer la progéniture au propesauvage. La domesticité, qui a pour appui la variation, s'est trop épuisée par un longue inaction, par un long retardement à se livrer à l'acte de la génération, pour résister à cet effort de la spontanéité laquelle est offusquée et non extirpée dans l'arbre varié. A mesure que le caractère domestique s'affaiblit, celui sauvage se fortifie, et lorsque la sorte vient à se régénérer de graine, le dernier s'y trouve défatigué par un long repos et le premier, fatigué par une activité prolongée. Les choses se renversent après quelque temps d'existence prope-sauvage et, à la régénération, la variation reprend l'avantage. Je ne doute aucunement que si on laissait une sorte prope-sauvage, le pied issu d'un premier semis de sorte vieille, parvenir à un grand âge, user son caractère sauvage par une activité prolongée, je ne doute aucunement que la marche ne se renverse et que l'apprivoisé défatigué par un long repos et qui également n'est qu'offusqué ne prenne le dessus sur le spontané fatigué. La fraicheur qui résulte du repos serait restée au va-

rié lequel dans la régénération dominerait, prévaudrait. La progéniture d'un pareil arbre pourrait immédiatement passer à l'amélioré. Elle ne devrait peut-être que 2 ou 3 fois être résemée pour que son fruit fut régénéré. Je n'affirme pas que cela serait, mais cela pourrait être, car l'arbre se trouve dans la catégorie opposée de ceux qui dirigent dans un autre sens la marche de leur changement. Par le semis l'affiné s'abrutit et l'abruti s'affine; la même chose serait fait ici. L'arbre qui aurait fourni une longue carrière d'existence prope-sauvage, en interrompant cette existence par sa rentrée dans la voie de la propagation, pourrait passer au bon, se recréer en bon, comme le même, après quelque temps d'existence domestique, par un pareil renversement et en vertu de sa rentrée dans la voie de la propagation, passe au mauvais, se recrée au mauvais. Les actions contraires doivent produire des effets contraires. Cependant, le bon obtenu de la recréation de l'arbre prope-sauvage ne repasserait pas au mauvais, ne reculerait pas vers le mauvais, comme le mauvais obtenu de l'arbre recréé au mauvais passe au bon, s'avance vers le bon. L'identité dans l'opposition de la marche ne s'étendrait pas jusques-là, car il est de l'essence du semis répété de donner de l'amélioré, de celui surtout qui est répété à des intervalles rapprochés; mais où trouver à vérifier la vue? Qui a l'arbre dont la graine pourrait confirmer ou infirmer le fait supposé? Qui laisse vieillir un arbre dont le fruit est méchant? Personne sans doute.

Un tel arbre pourrait parvenir à l'âge 4 et 500 ans sans être vieux, sans être affligé des infirmités *qui* par la vieillesse sont enfantés; car plus une *sorte* est grossière plus longtemps reste-elle saine. On connait des pieds de greffe qui ne sont pas moins de pentaséculaires et qui se soutiennent toujours frais. On connait des rousselet grosse-queue (diksteel) qui ont cet âge, que 3 générations ont connus aussi athlétiques qu'ils sont maintenant, et qui dans leur circonférence ne sont qu'à peine embrassés par les bras de deux hommes. Cette variété n'a retenu de l'état sauvage qu'une large dose de styptique. On aurait la ressourse de la greffe pour rendre l'arbre plutôt souffrant. La greffe ne devrait être cueillie qu'à un âge déjà avancé du pied; cueillie plutôt, l'influence du moyen emploié se bornerait à peu de chose. La greffe des arbres séculaires a dû être reprise de sortes jeunes pour pouvoir aussi longtemps se maintenir valétudinaire; ce qui le prouve, c'est que les greffes qu'à un âge avancé ces arbres fournissent donnent tous des pieds malades et dont les fruits ont décliné en qualité. Ce n'est plus le même fruit ni pour le volume ni pour la bonté. Il a entièrement deserté de ses primitives qualités. L'expérience pourrait être faite dans un établissement consacré à la pomonomie, et public. Les succès établirait seulement un principe et ne pourrait donner lieu à aucune application pratique. Le résultat aurait son côté curieux, mais il manquerait de coté utile. Le semis, après une longue interrup-

tion et en vertu de la tendance vers le sauvage que la suspension de l'exercice de cette tendance y a accumulée, ayant conduit le plus près possible de l'état d'où l'espèce est sortie, de nouveaux semis le détournent de cet état et ramènent vers celui d'où la sorte était descendue. La prédominance du varié sur le spontané prévaut à chaque semis qui est fait. C'est le semis qui a produit le varié et c'est par lui qu'il est continué et augmenté. Le varié n'accorde au spontané qu'une seule fois la licence de revendiquer ses droits. Après cela il se remet lui-même en besogne de reprendre les siens; il s'en assure la jouissance pendant sa vie d'arbre pour de nouveau les perdre au premier semis de sa graine qui par l'âge est devenue mal saine. Tout cela n'est que le récit de la manière dont les choses se passent, mais ne donne pas le pourquoi les choses se passent ainsi. On peut dire que par le resemis la variété s'éteint et que le plant qui est récréé de sa graine ne tient de cette graine que le germe de la variation. Tout le reste de sa condition de plante sociale a péri pendant la longue possession où elle s'est trouvée de cette *condition*, par le long usage, par l'abus, qu'elle en a fait. L'annobli, l'affiné, l'apprivoisé, a disparu pour ne laisser à la graine que le germe du variable, lequel germe est impérissable. Un arbre qui vivrait assez de temps pour ne laisser en héritage à sa greffe que le germe de la variation pourrait par la progéniture de cette graine tomber entièrement dans la condition d'espèce

sauvage et elle y tomberait si la graine n'avait de sa précédente civilisation plus rien à transmettre à sa procréation; mais par le semis répété cette procréation n'en reviendrait pas moins à la civilisation qui fait l'essence de la variation. Le germe de la variation y subsisterait et, à la première occasion, il recommencerait à travailler et à se fortifier. C'est peut-être dans cette fortification que consiste l'énergie croissante de sa réaction. Dans ce sens on pourrait dire que le variant génère du variant comme on dit que le ferment génère du ferment, ce qui est vrai dans toute la force de l'expression. Le ferment qui excite le moût de bière à fermenter se vingtuple et plus en quantité. Le variant, en fesant varier, ce qu'il fait par le semis, pourrait également augmenter en qualité et de cette augmentation pourrait résulter que, dans le rapport que le variant se multiple, la variation, d'où résulte l'amélioration fait des progrès en corroboration de force d'action, si elle ne le fait pas en matière douée de la faculté d'augmenter. La cause de la variation étant admise être une matière, la large variation consisterait en son abondante accumulation, car le variant se multipliant en se livrant à l'exercice de sa fonction et, ne périssant pas par cette opération, il doit venir un moment où la plante en possède surabondamment. Ce qui expliquerait la marche rapide de l'opération après que le resemis a quelques fois opéré. La vie de variation est une vie étrangère qui s'éteint après s'être quelque temps soutenue et qui disparait

pour ne plus reparaitre. Ce temps est court, est quelque peu de temps comparativement à celui qu'une espèce sauvage, se propageant par graine ou par drageons, a à vivre ; comme étrangère, comme artificielle elle n'a qu'une existence passagère et tout ce qui provient de l'art est périssable. Si la variation ne périssait pas elle remplirait à elle seule le monde, car, pour ne parler que de l'espèce-fruit, pour peu que les semis se multiplient, que la pratique de *semer pour* bonifier devienne générale, au *bout* de 1/4 de siècle, d'une seule variété en seront sorties des mille. La source de la variation est inépuisable, et elle est d'autant plus riche en productions que ses procréations ne sont jamais les mêmes. Quand on songe que pas une seule graine d'arbre fruitier d'espèce variée, pour spécifier, je dirai, pas un seul pepin de poire, de même variété ou de variété différente, les pepins de la plus vaste forêt plantée en arbres de la même variété ne rapporteraient, étant semés et laissés venir à fruit, pas un seul fruit qui ne fut différent de tous les fruits de son espèce, quelque part existans, on conviendra avec moi que si les variétés n'étaient pas périssables elles envahiraient toutes *les places*, finiraient par comprimer toute autre espèce de végétation, par faire fléchir toutes les autres plantes sous leur domination, par les éteindre toutes les unes après les autres, car il n'y aurait pas de terme à sa production. La variation n'a pas des bornes, ses effets vont à l'infini ; elle agit partout et sur tout de la même manière. On a cru énoncer une remarque en disant que la graine de

la même plante variée ne donne pas en Angleterre la même sorte de variété qu'en Amérique. Elle la donne nulle part dans le monde entier. Une variation peut être plus belle étant née sous un ciel et dans un sol favorisans, mais sa forme est la même pour le fond; l'ampleur et l'intensité de couleur peuvent être différentes pour la feuille; la couleur et la forme pour la fleur; le volume et la saveur, pour le fruit, mais ces différences sont accessoires, et la variation est la même quand la forme de la fleur ou du fruit sont les mêmes. On voit à combien peu de chose tient la variation, avec quel petit nombre de circonstances elle est en relation. On peut la définir un jet fait au hazard de matière qui prend une forme arbitraire et qui n'est jamais deux fois la même, sans une seule fois être irrégulière. L'accumulation croissante du variant en force ou en matière à mesure que la variation marche et dans le rapport de la rapidité de sa marche pourrait donc bien être la source de l'accroissement de la variation. La connaissance de la variation n'en est pas moins bornée, et la cause que nous lui attribuons et que réellement elle a, n'en est pas moins une cause forcée, une dont l'efficacité pourrait bien être contestée, qui parait ne devoir posséder que de faibles moyens d'action comme dépendante de différences peu tranchantes de latitude, de latitudes que rien de remarquable dans ses limites ne distingue, mais qui a pour elle la faculté si caractéristique de faire ou de ne pas faire naitre spontanément. Cette faculté croit et décroit in-

sensiblement. Elle n'a rien de circonscrit pour l'ensemble des plantes, qui par parties la quittent jusqu'à ce qu'il n'en ait plus; qui en différens pays, à la même latitude et la même élévation au dessus du niveau de la mer, se reproduisent, mais qui pour chacune en particulier ne dépassent pas une ligne de démarcation tracée. Il est des plantes qui occupent une zone étendue; d'autres ne lèvent que sous une zone bornée. Cela dépend sans doute d'une plus ou moins grande facilité de naissance spontanée, d'une plus ou moins grande aptitude à naître sous des zones différentes, d'être des plantes nativement moins parfaites pour la distinction en beauté et aussi plus ou moins pour la rusticité. Il est des plantes, se propageant de plus d'une manière naturelle, qui ne nous sont pas encore revenues variées, malgré que les botanistes aient dû plus d'une fois les transporter, mais qui, étant presque partout spontanées, n'ont presque nulle part pu varier. Les botanistes ne s'attachent qu'au neuf; le beau pour eux est dans le neuf. A leurs yeux, à l'œil de la vraie science, les plantes ont toutes un égal mérite. Ils auraient donc dû avoir tout enlevé, tout transporté, si pour tout l'indigénéité avait été également bornée. Une flore de l'univers connu dissiperait ce que la question offre encore d'obscur. Il est impossible que de plantes ayant les mêmes conditions pour pouvoir varier, les unes variassent et les autres pas. Si l'on disait : les unes ont du premier jet épuisé toutes les formes qu'elles peuvent prendre, sont de suite

arrivées à la dernière forme et n'ont pu aller plus loin, le terme de leur variabilité étant fixé là; elles ont sauté sur toutes les formes, depuis et y comprise la première, et se sont arrêtées à la dernière qui est celle qu'elles ont encore aujourd'hui; ce ne serait pas de variation qu'on parlerait, mais une propriété nouvelle qu'on établirait, car la variabilité est limitée; mais l'existence de cette propriété ne pourrait être constatée, pourrait aussi convenablement être nommée invariabilité; mais l'un n'est pas admissible et l'autre, pas compréhensible, et si des plantes invariables étaient trouvées, ce serait que partout elles sont spontanées; mais la spontanéité générale est controuvée et négativement prouvée.

La cause matérielle, celle qui ne peut être mise en exercice par une force, mais doit l'être par une matière, la cause qui introduit l'amélioration, qui la soutient et l'augmente, est déjà connue par ce qui précède. Il en a été surabondamment parlé. C'est le semis commencé par une ou plusieurs sortes et répété le plus souvent possible avec la descendance en ligne directe de cette sorte ou de ces sortes. Plus les semis se suivent de près, plus l'amélioration fait des progrès et plus vite on arrive au point où elle ne peut plus être augmentée, mais où elle a encore besoin d'être continuée.

La variation marche toujours; l'amélioration semble avoir des bornes. Ces deux opérations ne sont donc pas les mêmes, seulement la dernière dérive de la première et l'une est une conséquence inévitable de l'autre, car un fruit ne saurait s'a-

méliorer sans varier, d'où suit que la variation est la condition de l'amélioration ; elle en est la suite ou le précédent et toujours l'accompagnant ; mais la variation ne donne pas toujours suite à l'amélioration. Un fruit peut varier sans s'améliorer et dans son retour au bon d'où il est parti il varie souvent avant de devenir, je ne dirai pas meilleur, mais aussi bon qu'il avait été, sans s'améliorer, sans que sa qualité originelle soit égalée. A chaque semis suivant il s'améliore relativement à ce qu'il avait été au semis précédant, mais une amélioration absolue il ne l'a acquise qu'après un nombre donné de semis. Il ne s'améliore pas toujours, mais devient aussi bon que dans son état de haute bonté, que dans sa primitive perfection il l'avait été. La première progéniture de ce semis est une variation et certes n'est pas une amélioration; c'est la détérioration la mieux prononcée possible ; ce serait la plus grande variation atteignible si varier était la même chose que changer, si différence et variation étaient des synonimes, mais l'une est une déviation de l'état de nature, l'acceptation d'une existence abnorme, le détour sans retour d'une manière d'être et d'agir habituelle, c'est un renons aux affections natives, un échange de ces affections contre des affections factices, un passage de la vie des bois à la vie des villes, une transition de l'état sauvage à l'état social, l'acceptation de ce dernier état avec toutes ses conséquences de dépravation et de souffrance. La différence se réduit à un changement souvent transitoire ou sans permanence, de forme, de qualité ou de propriété.

L'amélioration n'est pas tellement graduelle qu'elle fasse de constans progrès ; elle est au contraire sujette à des aberrations fréquentes, à des divagations singulières, à des retours du mieux au moins bien, et à des passages de ce dernier immédiatement au grand bien sans s'arrêter au bien intermédiaire. La transition graduelle est même la moins ordinaire, comme si elle prenait un élan pour mieux sauter, comme si elle devait s'élancer pour pouvoir arriver, qu'ici, comme en tout ce qu'on force la nature de faire, la transition devait être brusque, ne pouvait être une fonte insensible, un passage doux et mesuré. Il y a toutefois ceci de gagné que les rétrogressions ne sont plus importantes, n'arrivent plus jusqu'au médiocre et se renferment dans la limite du mieux au bon. Naguères le récul, dans sa marche rétrograde, parvenait encore jusqu'au médiocre ; c'est un progrès notable qu'il a fait en n'allant plus si loin. Le parfait, qui autrefois était rare, dont la nature se montrait avare, est aujourd'hui fréquent. Il est plus nombreux que le simplement bon. Il n'est pas encore général et ne le sera probablement jamais. Il est une idée dont je ne saurais me débarrasser et que je tire à moi plutôt que de la repousser, c'est celle que pour tout ce qui en amélioration se présente de singulièrement bon il se fait une résolution de bon en mieux et en moins que bon et que l'un doit perdre ce que l'autre gagne. Quand dans un semis de renouvellement avancé et qui ne devrait plus donner que du perfectionné, on remarque des apparences de moins que bon

on peut s'attendre à en voir sortir du mieux que bon. Quand dans un second semis on voit paraître du plus que beau on y trouvera par contre du plus que laid. Dans le premier cas, la distance de l'un à l'autre est peu considérable, dans le second, elle n'est pas mésurable. D'après cette vue et d'après le témoignage de l'expérience, l'espoir de parvenir à un perfectionnement où tout sera également parfait où rien ne sera audessous du parfait, est une chimère à laquelle on devra renoncer et on devra se contenter, ce qui n'est déjà pas peu de chose, d'obtenir beaucoup de parfait parmi modèrement de bon. Si le *généralement le-même* pouvait être atteint, une dislocation en plus parfait et moins parfait n'étant alors plus fesable, peut-être que le généralement le-même se retirerait dans la ligne entre le moyen parfait et le haut parfait, et qu'on serait réduit à ce que en ce dernier on aurait précédemment produit. Le mouvement de l'amélioration s'arrèterait, mais celui de la variation continuerait. Peut-être que dans son impatience d'agir, dans sa répugnance à se reposer, ne pouvant plus avancer, reculerait, et déclinerait de ce qu'en bonté elle aurait récuperé. Il resterait à voir où ce mouvement, au cas ou il aurait lieu, s'arrêterait; si par les semis répétés il descenderait jusqu'au mauvais pour ensuite remonter vers le bon ou peut-être ne plus y revenir. Une variété qu'on propage par la greffe ou qu'on laisse vivre franche de pied s'améliore un temps, puis se détériore un autre temps; c'est un mouvement d'âge qu'elle exécute et, quelqu'il soit, c'en est

un. Conçoit-on une chose qui vit sans se mouvoir, qui reste stable, est viable et n'avance pas plus qu'elle ne recule? La vie consiste en mouvement, en changement de qualité, de propriété et souvent de lieu. Une variété que l'on continue de semer, si elle ne peut avancer, doit rétrograder, ne pouvant plus faire un mouvement en avant, elle devra en faire un en arrière. Elle n'avance pas en âge, car c'est au moment où elle nait que l'amélioration se fait; ce qu'elle fait ensuite est indépendant du mieux qui s'est introduit. Ce mieux est préexistant, n'est pas subsidiairement dévéloppé, n'est pas postérieur au mouvement qui a perfectionné. La variation seule marche et si son mouvement peut suffire au besoin d'action de la vie, le parfait parvenu à sa dernière élévation pourra subsister, se repéter et continuer sans avancer. Peut-être que le Régulateur de toute chose, dans ses prévisions, a fait naitre la variation pour servir de soutien à l'amélioration et que la variation, par sa continuité d'action, est donnée à la perfection comme moyen de persévération. Elle a toujours la mission de la délivrer des maux qu'elle n'a pu s'empêcher de lui occasionner. L'amélioration est une conséquence de la variation, que l'homme exploite et dont la possibilité que par lui elle fut exploitée est la cause qu'elle a été crée. J'ai déjà fait remarquer que l'être civilisé a seul pu utiliser la qualité et que ce que par elle-même la matière ne manifeste pas en propriétés, l'homme doit le dévélopper. Les propriétés latentes sont loin

les plus nombreuses, sont nombreuses dans le rapport du plus grand tout au plus petit rien. Si l'homme n'avait pu en faire usage, la création ne les aurait pas comprises dans son ouvrage, car la création n'a rien fait qui soit sans destination.

But des recherches pour l'amélioration.

Le but de l'amélioration ne saurait pas seulement être d'obtenir en les différentes sortes de fruits du mieux que ce qu'en ces différentes sortes nous possédons quelques-uns, de la plupart un petit nombre, mais aussi de nous procurer en pareils de ce petit nombre, un grand nombre, un nombre de fruits différens en sous-espèces et formes, mais égaux en qualité. On ne saurait obtenir du mieux que ce qu'en différentes sortes de fruits les bons ont été à leur point de perfection. On peut obtenir du mieux de ce que la plupart sont, aujourd'hui qu'ils ont dégénéré par l'âge, que d'accord avec l'âge le mauvais traitement et le méchant temps les ont précipités dans le délabrement. J'ai déjà assez dit ce que sont aujourd'hui les arbres fruitiers de date ancienne, quels sont les vices de leurs arbres et les défauts de leurs fruits. On corrige ces vices et on fait disparaitre ces défauts en régénérant par le semis les sortes délabrées. En même temps que par ce moyen on régénère on diversifie la variété. On obtient ainsi des arbres sanifiés et des fruits bonifiés; des formes ainsi que des gouts changés. Le but doit aussi être d'obtenir du jeune et sain qu'on puisse

substituer à du vieux, bon, mais malade. Ce vieux bon ne saurait plus être bon dès l'instant qu'il est vieux et malade. Ce vieux et ce malsain se supprime successivement de lui-même, s'exclut et se fait exclure de la culture. Il doit donc être remplacé et, à mesure qu'on se résout à le supprimer, du jeune et du sain doit pouvoir s'y substituer. Je dirai de quelle manière il faudra procéder à cette suppression et substitution pour ne pas laisser des lacunes, ne pas rester en défaut de remplir les vides. Démolir est facile, reconstruire est difficile. On n'érige pas comme on abat. L'un est défaire, l'autre, réfaire. On n'extirpe l'ancien bon que lorsque le nouveau bon est assez nombreux pour pouvoir occuper les places délaissées, remplir les cases non occupées. Par nombreux j'entends nombre en sortes différentes et non en individus de la même sorte. On a vu que M. Dearborn se plaint de ce que successivement les bonnes sortes anciennes s'éteignent sans que de bonnes sortes jeunes les remplacent. Cette plainte devient de jour en jour moins fondée, et si ce n'est pas encore pour d'autres pays, c'est du moins pour le notre. Le but de la recherche en amélioration est donc aussi de parvenir à la suppression, de gagner pour remplacer. Ce qui en arbre n'est plus sain et en fruit, plus bon, ne sait assez tôt subir la peine de l'extirpation. Cette peine ne sera généralement infligée que lorsque de l'également bon et en outre restauré pourra être mis à la place du condamné. Un but qui est définitif et qui comprend tous les autres buts, qui

embrasse tout le bien des autres, qui renferme toute l'utilité des autres, est celui de pouvoir peupler les jardins d'arbres sains portant des fruits sains, des fruits abondans, succulens, excellens. Qui a rempli celui-là, a atteint tous les autres. C'est le but de tous les buts ; il joint l'utile à l'agréable, le bon au variable ; il satisfait au besoin de la diversité dont l'homme de société se sent possédé. Au point où en sont venues les choses, à la sommité où la variation est montée, il n'y a plus à commencer, mais seulement à continuer, à poursuivre une recherche près de s'achever, à ne pas interrompre ce qui est si avancé, et ce qui, sans notre faute, ne peut plus reculer, ce qu'il dépend de notre volonté de faire encore d'avantage se perfectionner. L'amélioration ne sera, sans doute, pas une œuvre interminable ; elle aura une fin, il lui sera posé des limites qu'il ne sera plus permis de transgresser. La perfectibilité indéfinie, l'amélioration sans bornes, le progrès non rallenti, n'appartiennent pas aux choses de ce monde. S'ils leur appartenaient, ils excluraient la satiété, et la satiété à la fin s'attache à tout ce qui a été perfectionné, à ce qu'au dernier terme de la perfectibilité a dû s'arrêter. C'est encore plus le changeant mutable que le fixe durable, que l'homme convoite, qu'il désire de posséder et qui peut le contenter. Le neuf est son besoin, le différent est dans ses goûts et ce qui change sans s'améliorer et encore plus ce qui s'améliore sans changer est en possession de le flatter. Si l'amélioration des fruits par la voie que nous avons

indiquée atteignait un jour son plus haut degré de perfectionnement, la variation serait encore là pour continuer de faire gouter le changement qu'elle offrirait, et de ce changement on pourrait encore longtemps se contenter, indéfiniment s'accommoder. Heureusement que pour entretenir le gout de la propagation des fruits qui ne peuvent plus que varier, non seulement le changement des formes est sans bornes, mais que l'acquisition du beau en forme ne marche pas toujours de pair avec celle du bon en fruit et qu'il restera toujours des modèles de comparaison en moins beau pour pouvoir y rapporter et savoir juger le plus beau. J'ai déjà dit que, pour le général, les formes perdent plutôt que de gagner, en distinction dans le rapport que le fruit gagne en amélioration. La cause en est que par la confusion les formes se compliquent, se détournent du dessin de la nature et que c'est seulement par hazard que de ce cahos de formes puissent s'échapper quelques formes simples, pures. Il est moins rare d'en voir sortir des formes de 1re et 2e fusion. Les fruits peuvent devenir informes par une trop grande confusion des formes sans que cela les détourne du chemin de l'*amélioration*. L'une qualité, celle de la beauté, n'est perceptible que pour l'œil, l'autre l'est pour le gout et pour l'œil; la qualité simple pour l'arbre est donc double pour le fruit, mais c'est moins la qualité apperçue par la vue que celle qui affecte la saveur qui pour nous a de la valeur. C'est par contraste que l'homme juge et qui ne connait pas le mau-

vais n'estime pas le bon. On ne fait du cas que de ce que comparativement on trouve plus parfait. Si en fruit tout était également bon on serait sans point de mire pour juger le bon. On pourrait aussi bien le prendre pour du mauvais que pour du bon ; mais on ne sera jamais sans ressource pour faire naitre le bon, voire même le mauvais, en semant des sortes qui successivement vieilleront parmi celles qui n'auront pas atteint une entière et constante perfection. Ces sortes ne seront que *très-tard* assez tôt généralement supprimées pour que la ressource d'en faire naitre une progéniture dégénérée soit prochainement enlevée. La prédilection qui s'attache à l'habitude, à des souvenirs de juveniles plaisirs, garantiront encore un peu les sortes vieilles de l'extinction. Ce serait un bien que les privilégiés parmi ces sortes puissent encore quelque temps durer, ne fut-ce que pour les comparer à ceux qui devront leur succéder ; mais leur sempervivité est une impossibilité, car elles ne disparaissent pas parce qu'elles sont supprimées, mais parce qu'elles ne peuvent plus subsister. Elles ont déjà depuis longtemps encouru la peine de la *suppression* lorsqu'elles meurent *d'inanition*, mais le souvenir, d'après les livres, de ce qu'elles ont été et les fausses idées sur la cause de leurs infirmités font qu'elles sont encore un peu respectées, que leur culture n'est pas de suite abandonnée. Leur restauration en sol sec et chaud, leur apparente guérison en avantageuse position, la vie sur appui fait attribuer leur défaut d'être saines à un vice de son terrain et fait

concevoir l'espoir qu'ailleurs elles redeviendront saines. Il est cependant parmi les anciennes sortes quelques-unes qui, malgré la bonté du sol, le bénéfice de l'exposition, la nulle réflexion, l'active absorption et l'inactive conduction exercées par le mur sur la lumière solaire ne sont déjà plus garanties des maux qui préludent à l'extinction. On peut dire que ces sortes n'ont été si longtemps conservées que faute d'en avoir eu qui eussent pu utilement les remplacer. Ces sortes chez nous ne sont plus demandées et si ce n'était dans les jardins anciens, elles ne seraient plus rencontrées, et ce qui n'est pas demandé, n'est pas cultivé. On ne trouve plus à acheter des cuisse-madame, des St.-germain, des beurré-gris, des cressane, des figue (la notre), des gratiole, à peine encore des doyenné et des calebasse. Aucune de ces sortes ne réussit plus au veut. Leur complexion est devenue trop délicate pour notre climat. Plus les greffes de ces sortes grandissent plus elles languissent. Au moment de pouvoir les déplanter on ne trouve plus à les débiter. La greffe épuise le sujet de ce qu'il renfermait de propre à la soutenir et après cet épuisement elle tombe dans le délabrement. La greffe suivante est plus souffrante que la précédente quand une faveur de saison ne vient lui porter secours.

Je ne veux avoir d'autres preuves du peu de succès qu'on a eu des semis de variétés anciennes pour l'amélioration du fruit que ce qu'on en trouve dans les livres; on y lit des choses qui décourageraient le plus intrépide, qui fatigueraient

le plus patient, feraient réculer le plus entreprenant. On n'y parle pas de moins que de longues années employées à des semis répétés, de temps immémoriaux consommés en efforts éludés, en attentes frustrées, en espérances non réalisées. Les traditions écrites et orales ne parlent que d'essais dont le succès a échoué. On semait la graine des meilleures sortes anciennes et on n'obtenait rien qui fut bon, rien qui fut médiocre, rien qui fut *seulement* modérement méchant. Ce non-*succès* est avoué par M. Sageret lui-même. On semait sans discontinuer, sans en la moindre chose avancer. On s'est trouvé réduit à dire que ce n'était pas par le semis que le bon fruit avait été produit. Il a dû donc y avoir une contrée où en naissant il était perfectionné, où il venait au jour domesticé, apprivoisé sans avoir été édu-qué; civilisé, sans avoir vécu en société, et il était ainsi de naissance spontanée sans avoir été par lui-même ou par d'autres semé hors de sa natale contrée. On pensera que par la longueur du temps, à force d'accumulation de siècles, les sortes spontanées se sont peu-à-peu et par le semis, éloignées des lieux où leur berceau était placé, leur indigénéité était confinée; et en s'avançant de plus en plus en terre étrangère, se sont civilisées, ont varié; sont nés, pour l'arbre, à la beauté, pour le fruit, à la bonté. De cela je ne nie pas la possibilité, mais à cet éloignement et à ce perfectionnement, bien des circonstances auraient dû contribuer, un bien grand hazard aurait dû présider. Si ces choses s'étaient autre-

fois faites, elles se feraient encore aujourd'hui, et rien n'indique qu'elles sont encore faites, car des contrées où ces sortes auraient dû être nées, aucun arbre ne nous est apporté, soit civilisé, soit spontanément né. La source de ces arbres ne saurait cependant être tarie, car ce qui prend spontanément vie prend toujours vie. On pourrait aujourd'hui les introduire pour remplacer leurs pareils, pour aux sortes délabrées les substituer, comme autrefois on les a apportés pour les posséder. Il serait trop heureux de pouvoir renouveler des sortes maintenant si détériorées et qui au temps de leur introduction étaient réputées jouir de tant de perfection; mais ces sortes, au dire, parvenues si bonnes et qui, au même dire, ont si longtemps persisté en bonté, ne se sont, à l'état sauvage, nulle part trouvées, et ont, comme toutes les autres, été en sol exotique itérativement semées et ont, après avoir varié, par des semis répétés été perfectionnées. Telle est l'origine de toute plante apprivoisée, de tout arbre civilisé, de tout fruit bonifié. La nature n'a pas deux mesures, ne repartit pas inégalement ses dons, ne crée pas, ne fait pas, l'un mauvais et l'autre bon, les espèces étant les mêmes. Le même fruit ne naît pas sauvage dans un pays et apprivoisé, dans un autre pays. Les fruits qui naissent bons naissent partout bons. Il n'y a à cet égard pas d'exception, ceux qui quelque part naissent méchans ne sauraient ailleurs naître autrement. Si pour quelques fruits cela paraît différent, c'est de l'influence du climat et non d'une autre nature que

la différence dépend, et la différence ne dépasse pas la limite du plus au moins, ne s'étend pas de l'agréable au désagréable, se renferme dans le bon au moins bon. La mérise, bonne dans les bois, n'a pas sa pareille mauvaise hors des bois. Si ces plantes, si ces fruits, n'avaient pas été sauvages, ils ne feraient pas de retour vers le sauvage lorsqu'on les sème d'une de leurs variétés qui, par la seconde voie de propagation naturelle ou par une artificielle, s'est si souvent multipliée qu'elle est tombée en caducité. La culture les ferait dévier de leur nature au point de devenir sauvages de domestiques qu'ils avaient été, elle les déciviliserait de civilisés qu'ils étaient nés. Une conséquence de pareille naissance serait qu'il suffirait de reporter dans les lieux où ils sont nés pour qu'à la domesticité ils soient restitués; car ce que la culture aurait empiré, la nature devrait l'améliorer. De pareilles idées n'ont pas besoin d'être refutées.

La cause efficiente de l'amélioration est donc la variation et celle coopérante, la fréquente régénération, le *semis répété et fait sans intervalles ou à des intervalles rapprochés*. La cause produisante de la variation, celle qui en développe le germe et en assure la continuation, est l'itérative procréation de graine d'une plante se propageant par division native en même temps que par graine, en sol exotique, et toute plante qui continue de varier a dû commencer par spontanément se générer. Plus une plante se génère belle, plus un fruit se génère bon, moins profonde

doit sur eux être l'impression de la variation, car ce qui offre peu à changer, ne peut pas beaucoup se perfectionner. C'est une opinion qui a besoin de vérification. Ce qui est voisin d'être parfait est bientôt parfait.

Marche progressive de l'amélioration.

La marche de l'amélioration est successive et, lorsqu'elle ne fait pas d'écart, ses progrès sont en rapport du nombre des renouvellemens par le semis qu'une sorte se propageant en descendance directe a subis. Elle fait des écarts en bon pour l'apparence et en mal, pour sa descendance, comme elle en fait en bien pour sa descendance et en mal pour l'apparence, apparence en actuel. Un premier, un second semis, peut, par un écartement de l'ordre habituel des choses, donner un fruit décidement bon. Ce fruit n'est bon que pour lui-même, n'est qu'individuellement bon; pour sa progéniture immédiate, il est aussi mauvais que le sont ses congénères. La marque qui doit produire la bonification n'est point empreinte dans sa graine. Elle ne l'est que dans le fruit, et cette graine n'a que peu de supériorité, peut-être n'a pas de supériorité, sur celle des autres fruits du même semis. Mais dans leur succession les semis marquent vite en bon, mais la graine du fruit est constante dans la production du bon. La bonification marche de pair avec le nombre des générations. Les marquans de bonne heure sont des devanciers de génération, différens de ceux

de procréation, qui appartiennent au même semis tandis que les autres appartiennent à des semis différens. L'amélioration fait un écart en mal lorsque dans un quatrième ou cinquième semis elle fait paraitre du décidement mauvais. Le mal n'est que pour le fruit. La graine est aussi bonne que celle du restant des fruits. La bonification de la graine ne provient donc pas du fruit, du parenchyme de celui-ci, mais de la fleur ou de l'arbre par la fleur. Ce qui bonifie est le nombre et le rapprochement des semis. Qui sème améliore, mais seulement alors qu'il a déjà semé. Au premier semis, si l'on juge par comparaison, il y a apparente détérioration de l'arbre et du fruit, mais déjà introduction effective à l'amélioration. Je parle de forme et de qualité et non de santé, qui de suite est récupérée, restaurée. Au second semis, il y a progrès en amélioration pour le beau et le bon. Qui ne fait pas de larges semis doit prendre la graine de tout son semis, celle du fruit méchant comme celle du fruit bon. Il n'y a pas de différence à faire. Il aurait tort de faire un choix. Elle ne peut valoir plus que pour avoir été une fois plus semée. Ce qui ne tombe pas ne se relève pas, et un fruit pour se relever doit nécessairement tomber; c'est aussi ce qu'il fait. Il tombe précipitamment, mais se rélève lentement. C'est qu'il est plus facile de descendre que de monter. La chute le porte aussi bas que possible. Ce qui veut dire que plus il est vieux, plus il doit devenir jeune, et la jeunesse est au point où sa chute cesse. Plus il tombe

bas, plus il reste en route pour remonter et plus de temps il emploie à se régénérer; plus de temps il met à marquer et plus aussi à s'améliorer. Le temps de son retour à l'amélioration, en certains rapports, se mesure sur celui de son passage à la détérioration. La marche pour l'accélération peut être différente, mais elle doit être la même pour le degré de la bonification. Le temps peut être plus long, être plus court; des circonstances favorables peuvent l'abréger, ce n'est pas le mot, peuvent ne pas l'allonger, car le temps moral préfixé au rapport ne saurait être avancé, et le produit de la réprocréation ne saurait être changé; je ne sais même pas si le temps plus long que l'arbre reste à produire son fruit ne tourne pas au profit de ce fruit, au bénéfice de sa qualité, mais non de sa nature comme variété. Si cela était ce serait d'une pareille circonstance que la finesse des retardataires au rapport ordinaire proviendrait. Beaucoup de choses sont à considérer quand on veut éviter de se tromper, et sans regarder, examiner, comparer, rapporter, on doit nécessairement errer, inévitablement s'égarer.

Ce fruit bon qui, dans le commencement de la régénération d'une famille, apparait parmi des fruits généralement méchants, est un batard, un reprouvé, un répudié de la famille; c'est un avorton pour le caractère propre à la famille; cette famille le recuse et ne le reconnait pas comme étant des siens, comme appartenant aux siens. Quelle ressemblance peut-il y avoir entre ce que

la nature a façonné en si beau et confectionné en si bon et ce qu'elle a créé aussi laid et formé en si méchant ? Y trouve-t-on des rapports de parenté ? De même, ce fruit méchant qui vers la fin de la régénération d'une famille, lorsque sa descendance achève de s'établir en beau et en bon, se fixe définitivement à cette double perfection, apparait parmi des fruits généralement bons, est un batard, un désavoué par la famille, un *expulsé de la* famille. La figure qu'il y fait comme laid parmi le beau n'est pas moins tranchante que celle que fait le beau parmi le laid. L'un et l'autre est tombé hors de ligne, a transgressé la limite que lui avait assignée la nature et qui compétait à la génération dont il est issu. L'une aberration du naturel est moins fréquente que l'autre, car il est plus rare de voir paraitre un avorté laid au nombre de beaux, qu'un avorté beau, au nombre de laids. Cela prouve qu'il est plus difficile d'agir en sens contre le progrès qu'en sens pour le progrès. Ce sont des moyens en qualité qui se résolvent en supérieurs et inférieurs en qualité. En fait de choses mobiles, et tout ce qui, *comme la* qualité, peut changer, doit pouvoir se déplacer ; le moyen se compose du moins et du plus, d'extrémités qui vers le centre convergent et au centre se confondent, de ce qui s'est trop avancé et s'est trop retardé. Dans leur tendance à se rapprocher les terminans en différentes directions se pénètrent et s'interposent. Les unes parmi ces productions hors de rang sont des rétardataires et les autres, des dévanciers, les uns

et les autres en perfectionnement. Ce qui en trop est échu en partage à l'un est en trop peu départi à l'autre. L'un s'est soustrait à la distinction, l'autre a échappé à la réprobation. L'un n'a rien recueilli de la succession de son père; l'autre s'est emparé de l'héritage de ses frères. Je dis frères parceque la part d'un seul frère n'aurait pu à ce point l'enrichir. L'amélioration gagne quelque chose à chaque semis. Elle gagne d'autant plus en domestique qu'il lui reste moins à perdre en rustique. Ses acquisitions croissent dans une progression géométrique. Une soustraction importante dans le principe est, sans comparaison, moins sensible qu'une insignifiante vers la fin. A force que les semis sont réitérés, il vient un point où le fruit n'est plus amélioré et où il est seulement encore changé. La marche vers ce point est d'autant plus accélérée, l'arrivée au but d'autant plus anticipée, que l'intervalle entre les *semis est plus* abrégé, l'espace d'un semis à l'autre, moins allongé. La distance n'est pas mesurée d'après un temps donné; elle n'est pas moins courte pour être plus longue. Sa durée est relativement estimée et pas positivement fixée. Elle se compose de l'intervalle, court ou long, qui s'écoule du premier rapport d'un semis au premier rapport d'un autre semis. L'intervalle est comblé dès que le premier rapport s'est effectué. On doit peut-être exclure des premiers rapportans les considérablement dévançans. L'intervalle diffère d'un sémis à l'autre, et de l'individu d'un semis à un autre individu du même semis. La graine marquant la dernière

d'un même semis est aussi avancée en progrès vers l'amélioration que l'est celle marquant la première. L'avancement vers la régénération est le même pour tous, et le temps que le régénéré met à marquer ne peut rien y changer. On peut en tirer une induction rélative à l'effet que la fructification produit sur un arbre de variation, et en conclure que le premier rapport change son sort; que dès cet instant il chemine vers le néant, qu'il marche vers la vétusté dès l'instant qu'il à rapporté, et que déjà au second rapport, la graine n'est plus ce qu'elle était au premier. Pour être conséquent avec cette loi et agir en conformité avec le principe de la dégradation par la fructification dès son introduction après la première fructification, il faudrait strictement se tenir à la suppression ou la mise hors de considération comme moins bon, de ce qui aurait passé par la fructification. L'expérience n'en éprouverait pas d'interruption, car avant que la totalité des arbres d'un semis précédent aurait rapporté, ceux d'un semis suivant auraient déjà marqué, car chaque semis a ses rétardans comme ses dévançans. On inscrirait sur les arbres l'ordre dans lequel *ils* ont rapporté pour, dans l'inverse de *cet ordre*, la graine, en cas de pénurie, en être recoltée. Mais vouloir agir avec tant de scrupule serait s'attirer du ridicule.

L'amélioration consistant en adjonction de bon et distraction, peut-être offuscation, de mauvais, une première adjonction de bon doit faciliter une seconde adjonction de ce même bon. Ce qu'on nomme une inertie à vaincre est une opposition à

écarter. L'obstacle à un second effet est applani par un premier effet. En toute circonstance où la matière change, la réaction affecte toute la matière, le changement s'opère sur toute la masse de matière. Une portion n'en est d'abord pas œuvrée au complet ; mais toutes les portions le sont également à l'incomplet. Ce premier effet facilite le suivant. La première résistance vaincue, les autres sont faciles à vaincre. On a supposé un avantage du beaucoup à l'égard du peu, et un désavantage du peu à l'égard du beaucoup, et on a appelé cela action des masses. Cette action se réduit à ce qui vient d'être dit. Un premier effet est d'autant plus vite produit, une action d'autant plus rapidement consommée, que le rapport de force entre les masses agissantes est plus rapproché, moins éloigné. A mesure que le bon, dont l'énergie d'action ne peut varier, trouve moins de mauvais à dompter, plus son efficacité doit se corroborer, plus sa charge doit s'alléger; si la réaction ne trouvait rien à écarter, rien ne pourrait l'arrêter, et rien ne pourrait lui résister; elle ne trouverait pas plus d'obstacle en commençant qu'en finissant. Il y aurait facilité égale pour les deux extrêmes de l'opération ; mais rien ne se combine sans que quelque chose se décombine. De la chaleur est toujours à décombiner, et soit seule ou avec un cocombiné. La résistance à vaincre dans le premier cas est souvent plus grande que dans le second. L'amélioration n'est pas une abstraite conception ; elle n'est immatérielle que pour l'effet ; elle est matérielle pour la cause , et la matière ne peut changer de nature ,

se révêtir d'autres formes, ni assumer d'autres propriétés, sans se combiner, se décombiner ou différemment s'engager. Il est des cas de décombinaison où de la chaleur reste engagée et où par elle l'un des composans est remplacé; il en est d'autres où les deux sont coengagés. Il n'est pas de cas où la totalité de la chaleur se dèsengage; il en reste toujours avec les corps qui primitivement l'ont possédée. Il dépend de peu de chaleur ajoutée ou enlevée qu'un corps rèste le méme ou soit changé. C'est d'un enchainement de petites choses que se composent les grandes choses, et qui ne sait pas différencier ne sait pas discerner. Le gros des hommes, presque tous les hommes, voyent sans regarder, ou ne voyent rien dans ce qu'ils regardent. Ils voyent au-dessus de ce qu'ils voyent (zien over het geen zy zien). Si le bon était entièrement dépouillé de mauvais, s'il ne consistait en mauvais et bon, si c'était du bon absolu, il ne pourrait plus changer qu'en prenant du mauvais. Le mauvais, de son côté, s'il était absolument sans bon, ne pourrait changer qu'en prenant du bon. L'intermédiaire différemment proportionné est ce que nous possédons. C'est à augmenter le rapport du bon que nous travaillons. L'absolu bon est un être de raison.

J'ai un pepin, un seul d'une sorte ancienne quelconque, bonne ou mauvaise, car de mauvaises aussi bien que de bonnes sortes ont pu devenir vieilles, et sont devenues vieilles, ce qui devrait être mis au nombre des plus grands travers de l'esprit si on n'en trouvait la justification dans le

nombre extrêmement petit de sortes meilleures au moment où ces mauvaises sortes sont venues au jour; et leur conservation fournit la preuve de la rareté des sortes meilleures à cette époque. J'entends dire: beaucoup de fruits ne sont plus ce qu'ils étaient au temps de Laquintinie, de Merlet, de Duhamel; les fruits ont décliné en qualité; ils ont perdu en finesse de leur chair, en sapidité et abondance de leur eau, en suavité de leur parfum. De tous cela rien n'est vrai; ces fruits n'ont jamais été meilleurs qu'ils le sont à présent. Ils ont plutôt été moins bons, car un fruit ne se détériore pas par l'âge. Il s'améliore pendant un temps donné. Le fruit prend part à l'état maladif de l'arbre, et les individus qui échappent à la souffrance par cette cause sont aussi bons que possible. Les autres peuvent être atteints de maladie. D'après cela on ne pourrait juger, mais on juge d'après les autres. Comment regretterions nous tant la cressane, le St. Germain, le colmar, si nous n'avions pas eu occasion de les connaitre? On n'apprécie que ce qu'on connait. Les fruits méchans dont les noms couvrent encore les pages des catalogues, n'ont hors dans les individus souffrans par l'âge de la sorte, jamais été plus méchans, ni moins méchans que ce qu'ils sont à présent; l'ont toujours été et sont encore des fruits à manger par faim; on mange par faim les navets et les carottes, et on mord dans la chair des oiseaux qu'on vient de tuer. La faim fait trouver bon tout ce qui peut l'appaiser. Que les gouts grossiers se contentent de pareils fruits, cela est concevable, mais que dans les ca-

talogues on en recommande la culture, cela n'est pas supportable, dépasse tout ce que l'appas du gain peut rendre tolérable. Ces méchantes sortes, qui ont fait moins de progrès sur la voie du perfectionnement, qui sont restées en route dans leur marche vers l'affinement, et n'ont pas été assez souvent renouvelées pour être affinées, sont moins malades que les autres, et si, pour arriver à la finesse, elles n'ont pas demandé plus de temps que les autres leur pepin doit être meilleur que celui de ces autres. Car la plus grande finesse est une cause de plus prompte détresse. Ce pepin que j'ai me donnera un arbre. Je propagerai l'espèce par le fruit de cet arbre. Si j'obtiens du bon, je ne propagerai plus par la graine de ce bon, mais bien par celle de tous les autres. Le bon du second semis sera encore écarté, et j'éliminerai ainsi dans la suite tout ce qui se présentera comme bon. J'arriverai à la fin à avoir tout converti en bon, malgré que je n'aie pas semé du bon. Voilà la marche du progrès et la manière dont se resout le problème de ne plus avoir à la fin que du bon. Aucune sorte de fruit rendu exotique par la variation, quelque mauvaise qu'elle soit, ne peut résister aux efforts que par le *semis* on fait pour la conduire à la perfection. Il faut bien qu'à la fin, et à force d'être renouvelée de graine, elle y arrive, et toute sorte qui n'a pas la haute qualité dont son espèce est susceptible est une sorte qui n'a pas été assez souvent renouvelée. La différence du temps pour y parvenir ou le nombre de renouvellemens plus ou moins grand que l'arrivée à la perfection prend, peut dépen-

dre de la sous-espèce native d'où la sorte descend et qui dans la variation plus ou moins survit. Le pepin dans lequel la nature de la sous-espèce originelle prédomine, demandera pour arriver au bon un nombre de renouvellemens en correspondance, je ne dis pas le même, avec celui que la sous-espèce elle-même a demandé et demanderait encore si on l'extrayait du bois et que par la variation on la rendait exotique, pour arriver au degré de civilisation où le bon est monté. Si pour un nombre donné de pepins le temps d'arriver ne différait pas, chaque semis qu'on ferait des pepins d'un même arbre produirait des fruits également mauvais, également bons, suivant le nombre de fois qu'il aurait été fait. Le bon croit généralement, mais pas également. Voilà la différence, et de cette différence résulte que la disposition à l'amélioration n'est pas la même pour le plant de chaque pepin. Cela ne dure que jusqu'à ce que le plus haut degré de perfectionnement soit atteint, car là où rien n'est plus à améliorer, rien ne peut plus différer en bonté. L'objet dont nous traitons déborde en essais à tenter, en éclaircissemens à chercher, en faits à vérifier.

Hors les circonstances extrêmement rares où l'arbre est encore moins beau que le fruit n'est bon, un fruit ne s'améliore pas avec le temps, et dans le cas où une amélioration a lieu le temps est fort court. Il est long tout au plus de 3 ans; ce qu'au bout de ce temps un fruit n'aura pas acquis il ne l'acquerrera plus. Il se détériore presque aussi souvent qu'il s'améliore, et ce qu'il doit

perdre, il l'a perdu au bout du même temps. Un fruit ne reste pas longtemps à fixer sa qualité. Il emploie plus de temps à arrêter sa forme. C'est la poire qui suit cette marche pour les changemens subséquens qu'elle subit. La pomme est dès le principe ce qu'à peu de chose près elle sera toujours : bonne ou mauvaise, belle ou laide. La pêche, l'abricot, la prune, la cérise sont dans le même cas. La poire ne change pas toujours en beau ; elle fait *plutôt le* contraire. Elle s'essaie longtemps avant de s'arrêter à une forme fixe et souvent elle n'en prend point qui soit définitive. Il y a loin de ces 3 ans à des 15 et 20 siècles pendant lesquels on suppose que l'amélioration a continué, qu'un primitivement sauvage est devenu domestique, devenu domestique à force des pratiques de l'art qu'on lui a appliquées, des soins qu'on lui a prodigués. Ces pratiques de l'art n'ont dans le principe pu être que la greffe, car ce n'est que plus tard et seulement dans ce dernier temps, que d'autres pratiques ont été introduites ; mais qui va greffer un méchant fruit, un fruit détestable et tel qu'il en sort des forêts, sur un sujet de fruit pareil? Il faudrait avoir eu une prodigieuse perspi*cacité*, une prévoyante sagacité, pour s'imaginer que de pareille pratique une amélioration serait résultée. Qui aurait voulu commencer des essais qu'aucun antécédant ne recommandait, qui aurait voulu les continuer, les prolonger, les répéter de génération en génération pendant 20 siècles? Les soins prodigués ont été une culture affinée. Par changement en mieux et en pire j'entends des

améliorations et des détériorations qui sont constantes à se réproduire, qui se réproduisent, sinon toujours, du moins à des époques rapprochées. La faveur ou la défaveur de l'année peuvent transitoirement améliorer ou détériorer un fruit; un climat jusqu'à certain point plus chaud ou plus froid peut réagir dans l'un ou l'autre sens; mais les annèes ordinaires, aux lieux où les différences ne sont pas notables, un fruit peut par une cause de saison faire une déviation en méchant ou en bon, mais dans l'absence de cette cause de réaction il doit revenir à ce que nativement et définitivement il est. La différence consistera à avoir plus ou moins de doux, à être plus ou moins sapide, à être fondant ou beurré. L'écart vers le bon qui ne dépend pas du temps est moins persistant que celui vers le méchant. Un fruit n'est plus relevé à la qualité d'où il a une fois décliné. Il ne revient plus à une supériorité dont il est déchu, à laquelle il ne s'est pas soutenu. Un arbre peut marquer en beau et bon par suite de sa position, et changer si sa position change, si d'un sol convenable ses racines passent dans un défavorable. La chose se redresse si sous ce sol un sol favorable est rencontré; le drageon planté en sol favorisant opère le même redressement; mais par pieds greffés en la variété et convenablement placés, aucun changement n'est effectué.

Les espèces dont la forme change peu ont l'amélioration mieux marquée, l'augmentation en bon plus prononcée. Le faible changement de forme porte à la fois sur le fruit, la feuille et le

bois ; le perfectionnement se porte sur le fruit seul, et l'acquisition consiste plutot en bonification qu'en variation. Les deux espèces exotiques, pêche et abricot, se prêtent au genre d'amélioration qui ne comprend que le fruit et qui sur le fruit agit avec d'autant plus d'énergie qu'elle épargne les autres parties. La pêche et l'abricot à l'état de renouvellement avancé rappellent à peine ce que précédemment ils ont été. Leur perfectionnement est aussi plus accéleré que celui des espèces chez nous spontanées. Ils donnent fruit la 2ᵉ. ou 3ᵉ année. Le poirier dont le rapport est le plus rapproché prend 2 et 3 ans de plus. Les autres, comme ayant été moins souvent semés, prennent 2 ans de plus que le poirier. Sur ces espèces la variation prend plus d'extension et affecte plus ou moins le bois et les feuilles en même temps que le fruit. La poire et la prune, qui se roidissent le plus contre l'amélioration, éprouvent la plus large variation, la prune plus dans le fruit et moins dans le bois et la feuille ; la poire, dans les trois parties également. Elle est la plus généralement variable de tous les fruits. C'est que chez elle et chez les autres espèces indigènes le *spontané livre* au varié un combat par lequel l'amélioration est retardée. Ils vivent sous un ciel qui tend à détériorer ce qui sous un autre ciel s'est amélioré, mais dont la variation continue la bonification. Les espèces exotiques n'ont pas d'opposition à écarter, pas de conflit à éprouver. La variation seule les domine et fait marcher la bonification à son gré. La variation qui ne ren-

contre pas d'opposition persévère dans sa native condition, condition de forme de l'arbre mais pas de qualité du fruit. Il en résulterait que l'opposition où, par le combat qu'elle nécessite, la variation périclite, renouvellerait et perpétuerait le changement que subit la variation. Ce combat, d'où aucune des parties ne sort sauve, serait donc la cause de l'incessante réaction qui entretient la variation et la fait marcher sans discontinuer, fait qu'elle ne peut se répéter en formes et propriétés et soit obligée de changer. Ce serait une cause, sinon évidente, du moins apparente, de la variation qui se manifeste dans les formes de l'arbre et du fruit et qui est différente de l'amélioration qu'en outre le fruit subit. La poire spontanée, qui en méchanceté (slegtheyd) diffère plus que la pomme spontanée de sa pareille variée et perfectionnée, varie en plus de parties et plus largement, hors dans son fruit. Elle reste plus longtemps à se perfectionner, est plus souvent et par plus d'obstacles arrêtée dans sa tendance à s'améliorer, mais arrivée à la dernière perfection elle s'y maintient avec plus de persistance, parcourt avec plus de persévérance la route qui l'a conduite au bon. Les sortes exotiques n'ont qu'à s'améliorer, celles indigènes ont aussi à varier. La variation que les premières éprouvent est peu de chose comparativement à celle que les dernières subissent. La variation, ayant peu à faire pour la forme de l'arbre et pas beaucoup plus pour celle du fruit, peut davantage se porter sur la bonification de celui-ci, s'occuper sans réserve de son perfectionnement. C'est pour

cela que les deux espèces chez nous exotiques, la pêche et l'abricot, progressent en bonification sans avancer en mutation, qu'elles gardent à peu de chose près la même forme pour les feuilles, le bois, le fruit, dès l'instant que la fréquente répétition et la rapide succession des semis les a conduites au degré d'amélioration où elles ne marquent plus qu'en bon. A leur égard, tout est fixé, arrêté pour la forme physique du bois, de *la feuille*, du fruit; il n'y a plus que la *qualité* morale (morale de l'arbre) du dernier qui peut encore gagner, encore changer et se perfectionner. Le changement pour la forme se renferme dans le long et le rond. Le premier fruit est plus souvent rond que long, le second, plus souvent long que rond. Autrefois, c'était l'opposé. La forme longue était de prédilection pour la pêche, celle ronde, pour l'abricot. Les pêches qui ont vécu à une longue distance de leur sol natal, en tombant dans le sauvage, assument la forme longue; l'abricot en tombant, dans le moins civilisé, se revet de la forme ronde. Les espèces chez nous sauvages suivent une toute autre marche de perfectionnement. Devant distribuer sur plus de parties, repartir entre le bois, la feuille et le fruit, ce dernier prenant double part comme ayant à changer de forme et de qualité, la portion de matière perfectionnante qui échoit à chaque partie devant, dans le rapport de ce nombre de parties, être plus petite, doivent s'avancer plus lentement et arriver plus tardivement au même degré de perfectionnement. Cette sorte qui n'est pas encore

fine pour n'avoir pas été assez souvent renouvelée, pour avoir été laissée en route de sa marche vers l'affinement, renouvellez-la encore une fois ou deux et vous la trouverez fine. Chaque variété, chaque pepin, chaque noyau, du même arbre ne demande pas un temps différent, un nombre différent de renouvellemens, pour que sa progéniture soit fine, mais un nombre variant de ces pepins et de ces noyaux, et qui décroit dans le rapport que les renouvellemens sont plus fréquens, jusqu'à ce qu'à la fin le descendance du tout ait été assez souvent renouvellée pour que le tout soit perfectionné.

On m'apporta, il y a quelques jours, d'une cense des environs de cette ville 2 pêches qu'à la première vue je déclarai être sauvages et provenir de semis avancé. Elles l'étaient en effet. Il n'y avait, au jardin, de la place que pour un seul arbre, et cet arbre devait encore être contenu par *la taille*. Il n'allait pas audélà de 10 ans. A cet âge, il devait être remplacé et régénéré. On prenait pour le remplacement le noyau du successivement périssant. D'après la transparence de la chair je prononçai que le semis avait été 7 ou 8 fois répété. Je ne me trompais pas. Quand l'arbre avait *fourni* la moitié de sa carrière et qu'il était à son second rapport, on mettait son noyau en terre. A chaque semis on changeait de place. Il serait difficile d'avoir un système de descendance en ligne droite et de semis faits à de courts intervalles, mieux organisé, plus sévèrement exécuté. Le défaut de place et l'excès de taille ont réuni les deux conditions

d'où dépend l'amélioration. Si le premier semé n'avait pas été taillé, il aurait peut être encore subsisté. La taille l'a fait prématurement succomber, lui et ses descendans successivement nés. L'expérience, pour avoir été faite sans intention, n'en a pas moins mené à la confirmation de ce que j'ai dit de la manière dont se fait l'amélioration. Ses résultats ont été à la fois significatifs pour le passé, confirmatifs pour le présent et indicatifs pour l'avenir.

On ne doit pas considérer comme étant du progrès le perfectionnement en beau de l'arbre et en bon du fruit, que souvent les variétés subissent après être venues au jour, l'arbre après s'être levé, le fruit, après s'être montré. L'arbre change toujours. Le fruit ne change que quelques fois. Les plus changeables en les deux parties est la poire, elle et son arbre. Il y a là d'autant moins de progrés, du moins pour le fruit, que le changement se fait presque aussi souvent en pire qu'en mieux. Les formes des poires peuvent changer en différens sens, passer du plus beau au moins beau et d'un beau à un autre beau; pas d'un laid à un plus laid, ni d'un laid à un autre laid. Je ne suis pas scrupuleux dans l'emploi de mes termes, et je nomme déjà laid ce qui n'est encore que frustré du privilége d'être beau, comme, par une acception inversement large, je nomme médiocre ce qui est déjà mauvais. D'un autre côté, je nomme déjà mauvais ce qui n'est encore que médiocre. Je suis trop fortement impressionné des formes fondamentales que j'ai rencontrées dans la nature,

ainsi que des hautes qualités de fruits que j'ai obtenues pour trouver valable ce qui n'a pas ces hautes qualités, et beau, ce qui n'a pas ces belles formes, pour user de termes plus ménagés dans les qualifications que je donne. Il faut qu'une des formes capitales de la nature perce largement pour que je me détermine à accorder le titre beau. J'ai déjà dit à quelles variétés anciennes ces formes sont données. Il faut que je puisse convertir leurs noms spécifiques en noms génériques pour que la forme d'une poire me satisfasse. J'ai aussi déjà dit que c'est aux qualités des poires qui possèdent radicalement ces formes que pour être bonne une poire neuve doit répondre. Quand la forme d'une poire change considérablement le plus souvent ses autres caractères changent; elle ne conserve pas la même couleur, pas la même qualité de chair, pas le même temps de maturité. On dirait qu'un bouleversement total s'y fasse. La De Spoelberg était dans le principe un superbe forme de chaumontel; elle était d'un vert foncé, et sa grosseur paraissait immense. Je dois avertir que dans la cime d'un arbre élevé une poire se montre plus grosse qu'effectivement elle est. Elle a cela de commun avec les réputations et de différent de tous les autres objets, que la distance l'aggrandit. Elle murissait en novembre. Nous en posames de suite quelques greffes. L'année suivante, il n'y eut pas de rapport, mais la troisième année l'arbre eut, comme on dit, tant de poires que de feuilles; mais ces poires furent cueillies rapétissées des 2/3, rousses, rudes au toucher. Le temps

de sa maturité recula jusqu'à la fin d'avril. Elle a depuis toujours rapporté par le même fruit et avec la même abondance de fruit. Ses greffes, qui deux ans après fructifièrent, quoique cueillies sur l'arbre dans son beau, donnèrent un fruit pareil à celui actuel de l'arbre-mère. Cette altération générale n'empèche pas que la De Spoelberg conduite à une bonne maturité ne soit encore une des meilleures poires que j'ai gagnées. Elle a acquis en tardivité et certes ce n'est pas un défaut qui lui sera reproché. Ce qui est arrivé à la De Spoelberg a eu lieu pour d'autres sortes, mais pour aucune d'une manière aussi tranchante que pour celle-ci. Cette sujetion à s'altérer diminue dans le rapport que la bonïfication générale fait des progrès, mais aussi avec ces progrès le nombre des bien façonnés diminue, et qui n'a pas de forme ne peut en perdre. Il parait, d'après cela, que le changement de forme entraine tous les autres changemens. Il se fait aussi un changement de forme en beau, mais il est plus rare que celui en laid. Il y en a qui d'un beau passent à un autre beau. La fleur-de-mars ou fondante-Delbecq est devenue un beurré-gris vert, à cotes et allongé. Le colmar-des-invalides est devenu une *forme de cressane.* La Poiteau qui, dans mon catalogue est annoté *forme de Chaumontel*, a pris l'aspect de la Capiaumont amplifiée du tiers. On doit accepter comme de bon augure pour la qualité la forme rapportable à un des beaux types de la nature dont, à sa descente de l'arbre, on trouve une poire revêtue. Quand d'emblée on peut dire : c'est un doyenné, une

fondante (nom générique donné aux simili-cuisse-madame) un rousselet de Rheims etc, on a déjà prédit que sous cette forme se trouvera une bonne qualité de fruit. Cela me semble prouver que la variation ne répugne pas à avouer son origine sauvage puisque c'est dans le plus beau de sa civilisation que par sa forme elle y revient. Les autres espèces sont moins mutables dans leurs formes et leurs qualités, et si les changemens éprouvés par la poire étaient un progrès, ce serait la poire seule qui de cette manière pourrait progresser.

Embellissement de l'arbre marchant de pair avec l'amélioration du fruit.

Quand l'acquisition en beau de l'arbre marche de pair avec l'acquisition en bon du fruit, réciproquement la dernière acquisition doit marcher de pair avec la première. L'arbre ne saurait s'embellir sans que le fruit s'améliore, car cet embellissement est un caractère d'affinement qui pour le fruit présage un perfectionnement, un précédent qui prélude au changement; un arbre se montre déjà beau avant que le fruit n'ait pu se montrer bon. L'art de l'augure et la pratique du triage reposent sur cette prévision. Si je n'avais espéré, si je n'avais vu, prouvé, que de belles apparences avaient droit d'être préférées, je n'aurais pas commencé, ni continué de trier; mais la beauté de l'aspect est une garantie de bonté pour le fruit. Le fruit bon ne peut être une garantie de

beauté pour l'arbre sinon dans le sens qu'après avoir marqué en perfection l'arbre ne puisse encore acquérir en distinction, et l'on remarque qu'un bon fruit ajoute plus souvent en beau à son arbre qu'un bel arbre n'ajoute en bon à son fruit, que le fruit embellit plus son arbre que l'arbre ne bonifie son fruit. Il peut manquer à un arbre d'être *nourri* par un fruit survenant bon; il ne peut manquer à un fruit d'être nourri par un arbre *survenu* beau. Ce que le précédent ne possède pas il ne peut le transmettre au suivant, mais ce que le suivant possède il peut le remettre au précédent. Le bon fruit peut mieux embellir l'arbre laid que le bel arbre ne peut bonifier le fruit mauvais. Les deux marchent souvent ensemble et leur progrès respectif en est mieux assuré. Un fruit moyen en bonté qui naît sur un arbre moyen en beauté est d'un meilleur augure pour leur amélioration future que si l'un des deux seulement avait encore à gagner et surtout si cet un était le fruit.

A pour l'amélioration du fruit, j'aurais pu ajouter pour l'annoblissement de l'arbre. L'arbre est bien rendu à la santé dès le premier semis, mais il est loin de l'être à ses élégantes formes. Le fruit l'est aussi à la santé, mais il ne l'est pas à ses bonnes qualités. L'arbre trahit la méchanceté du fruit qu'il récèle et le fruit décèle la vilaine forme de l'arbre qui l'a porté. Tout est sauvage dans l'un fruit et l'un arbre, et tout est domestique dans l'autre fruit et l'autre arbre. Un fruit décidément mauvais ne peut être porté par un arbre décidément beau, ni un fruit décidément bon, par un

un arbre décidément laid. Ces contrastes seraient trop grands. C'est sur l'incompatibilité entre ces caractères opposés que se fonde l'utilité des triages. Qui a un beau sauvageon aura un fruit qui ne sera pas sauvage ; cela ne veut à beaucoup près pas encore dire, aura un fruit bon. Qui a un vilain sauvageon n'aura pas toujours un fruit sauvage, ce qui aussi ne veut pas dire, aura un fruit bon. La forme répond du caractère ; le caractère ne répond pas toujours de la forme. Si dans mon expérience il s'était agi d'avoir quelques fruits bons je n'aurais instrumenté que sur des sauvageons ; j'en serais peut-être plutôt arrivé à avoir quelque peu de bon, beaucoup de passable et encore plus de mauvais, mais aurais-je accéléré ma marche vers le généralement bon ? cela est encore en litige, mais je ne le crois pas, car j'ai semé trop de mauvais avec trop de bon pour que mes procréations ne soient pas parvenues successivement au bon au lieu d'arriver concomittemment au bon, ainsi que dans le négatif de la question posée, cela aurait dû avoir lieu. La marche de mes améliorations a été uniforme dès que le pepin avait été assez rectifié pour ne plus marquer qu'en bon. Mon objet était d'avoir de prime-abord beaucoup de pepin et de l'avoir de pieds de semis. L'attente du sauvageon de choix, lequel ne rapporte pas plus tôt que du sauvageon de rebut, m'aurait mis en retard de 8 ou 9 ans pour la graine que j'en aurais recueillie et de l'égal de ce temps pour celle que j'aurais recueillie de cette graine. Je me place dans l'hypothèse d'avoir commencé mon cours

d'expériences avec de la graine toute provenue du petit nombre des passables et du nombre incomparablement plus petit des quasi-bons que m'auraient fourni des sauvageons tout de choix et dont nécessairement le nombre aurait été très-restreint. J'ai maintefois parcouru les rangs de larges semis sans y trouver un seul pied à reprendre. La mauvaise mine était générale. Il n'y avait même pas de conflit pour la préséance du plus laid. De 10 semis que nous visitions, à peine 3 nous offraient quelque petite chose à distinguer des autres. Sur mille, un, et encore l'élu n'était-il pas un peu remarquable. Nous avons dit avoir rencontré une meilleure fortune à Termonde, mais à Termonde, M. Beeckman et autres avaient depuis longtemps laissé venir des sauvageons à fruit et avaient de ces fruits, parmi lesquels rien de bon ne se trouvait, inondé la ville; c'étaient donc de belles apparences fournies par un second semis, peut-être déjà par un troisième semis ou un second resemis. J'ai depuis appris que ce commencement de progrès a été entièrement interrompu et qu'à Termonde, en sorte poire, ni pieds greffés, ni pieds semés, ne sont plus à trouver. Le sort d'une recherche s'attache à la vie de celui qui s'y livre et, l'un mort, l'autre ne peut survivre. Si le successeur n'est lui-même connaisseur, la chose tombe en défaveur. Il faudrait une main morte, un couvent, des chartreux, une congrégation quelconque de personnages pieux, pour donner de la suite à une invention, pour préserver cette suite de la discontinuation et la sauver de tomber dans l'abandon. On n'est pas sans espoir de voir

renaitre de pareilles institutions. Cela n'est pas de l'amélioration, pas du progrès, pas de l'embellissement même, car le changement ne se fait pas toujours en plus beau, pas toujours en mieux; il se fait souvent en plus laid et en pire. L'amélioration doit provenir de la variation, laquelle a pour source la seminale propagation. Les progrès de l'amélioration dépendent de la stricte observation des règles qui à cet égard ont été prescrites. Le perfectionnement est en raison du moindre temps dans lequel se fait un nombre égal de renouvellemens. La marche de l'amélioration, je le répète encore une fois, le moyen en lequel seul on peut avoir foi, consiste en l'incessante propagation, le semis fait sans interruption et sans intervalle dans ses répétitions. Ce qu'on peut y ajouter ne peut, ni la retarder, ni la faire avancer. Le semis seul fait marcher et ce qui fait aller fait arriver.

Ce sont là les moyens d'améliorer les fruits existans, vieux et modèrement jeunes, les fruits qui depuis longtemps n'ont pas été améliorés, qui n'ont pas été suffisamment améliorés ou qui ont encore besoin d'un complement d'amélioration, et de les conduire à un dégré d'amélioration où le semis les produit généralement bons; puis de les maintenir à ce dégré en évitant les circonstances qui les en font décliner, la négligence à les renouveler qui en fait détourner. Les moyens de maintenir le fruit à sa haute perfection, lorsqu'ils n'améliorent plus le fruit, embellissent encore l'arbre, et il semble que pour celui-ci les progrès pour le perfectionnement n'ont pas de terme aboutissant.

On a, après un certain temps, des arbres qui sont devenus une plante d'ornement. Les fruits n'ont pas une continuation de bonification aussi extensible et, une fois parvenus au maximum de bonté, ils ne peuvent plus s'améliorer; il peuvent seulement encore varier, varier de qualité savoureuse et de forme sans toute fois souvent embellir celle-ci, mais *plutôt* en faisant un mouvement pour *l'enlaidir*. Le fruit marche longtemps, mais, à un *point donné*, lentement, dans la carrière du perfectionnement; l'arbre marche toujours dans celle de l'embellissement. Les progrès deviennent aussi de plus lents en plus lents, mais ils ne s'arrêtent pas facilement, tandis que ceux de la forme des fruits s'arrêtent, ou font des écarts dans l'un ou l'autre sens. Elle n'en change pas moins, et sa qualité savoureuse comme la forme de l'arbre change toujours, n'est pas une seule fois la même. Il n'y a dans le monde entier, surtout en espèce-poire, pas deux fruits qu'à la forme ou à la saveur, pas deux arbres, qu'au port ou au feuillage, on prendrait l'un pour l'autre. *Il y en aurait mille*, ou cent mille. Il y a des prope-formes, je dirai des simili-formes, des affini-formes, mais pas des identi-formes. Des apparences, des ressemblances, mais pas des identités. Il y aura donc à gagner, et si quelque fois pas en bonté ni en beauté, ce sera en diversité, laquelle n'est pas toujours en droit de plaire. Si le fruit devait s'améliorer sans que lui ou l'arbre changeat de forme, on serait moins porté à le renouveler pour le perfectionner. Il ne changerait que dans une seule qualité. Il s'améliorerait pour le gout

et rentrerait le même pour l'aspect. J'ai déjà dit que la jouissance de l'une doit aiguiser l'appetit pour l'autre. Nous avons des fruits nombreux dont les qualités ne sauraient être améliorées, au qualités des quels rien ne saurait être ajouté. Le nombre ne peut plus qu'en croitre et s'il n'était à prévoir qu'on abandonnera successivement le tant soit peu moins bon et moins beau pour le tant soit peu meilleur et plus beau, il serait bientot immense; mais on doit entrevoir un temps, lequel ne peut être éloigné de nous, où on ne propagera plus que peu de chose par la greffe, plus qu'un rien, et où on laissera à un franc, lequel sera toujours bon pour son fruit et toujours beau pour son arbre, achever sa carrière de vie et s'éteindre sans le propager par division. Le plus souvent, à moins que son exposition ne soit libre et que son fruit ne soit destiné à la vente, ce qui seul peut lui faire conserver une place à demeure, *on ne le* laissera pas mourir de mort naturelle, mais on l'extirpera dès qu'il remplira trop la place qu'il occupe, qu'il repandera trop d'ombre, que sous sa masse il étouffera trop les objets environnans, qu'en raison de la hauteur à laquelle il se sera élevé, son fruit sera devenu trop difficile à cueillir; enfin, par ce qu'il aura pu se défigurer par l'âge, par des accidens inséparables d'une longue vie, ou par autre cause. Cependant, je conseille de ne pas se livrer trop légèrement à des considérations de cette nature, mais de peser murement les avantages et les dèsavantages, de mettre en balance les bénéfices et la perte, de bien s'enqué-

rir du commode et incommode, avant de prendre une telle résolution, car on ne remplace pas d'abord un arbre en belle venue et en bon rapport; un tel arbre est vite extirpé, mais il est lentement réhabilité, et la possibilité de son remplacement aux mêmes lieux ne doit pas inspirer trop de confiance, ne doit pas en inspirer du tout, car la substitution d'un jeune à un vieux est inexécutable, foncièrement impraticable et ne peut se faire avec succès. Il ne reste dans le sol rien qui puisse aider le jeune à prospérer et tout ce qui peut le faire languir et périr, si déjà il n'a pas manqué à la reprise. Le vieux a épuisé le sol de tout le bon et y a déposé tout le mauvais. Il n'y a pas d'engrais, je dirai pas de terre rapportée et fumée, qui répare la perte éprouvée, par lequel le tort causé puisse être récupéré, la tache imprimée puisse être effacée. On doit d'avance se résoudre à ne plus y planter la même sorte et on doit, en toute hypothèse possible, y songer à deux fois avant de condamner à l'extinction un arbre qui fournit une riche moisson de fruits beaux et bons.

Lorsqu'on nagera dans l'abondance de sortes bonnes, que chaque graine donnera une telle sorte, alors on trouvera encore une distinction à faire pour la forme du fruit, un choix à exercer du plus beau au moins beau, un triage à entreprendre, exécuter, pour séparer le moins beau à écarter du plus beau à garder. On supprimera à cause d'une petite différence de forme ou de volume, les fruits les plus exquis. Cette suppression ne causera aucun régret, car elle portera sur des objets qu'on ne

pourra pas toutes employer, sur des arbres dont un petit nombre seulement pourra être utilisé, placé, un petit nombre en comparaison du grand nombre qui sera procréé, car il pleuvera de bonnes sortes par suite des semis larges qui devront encore être faits pour obtenir quelque chose de plus parfait, de plus perfectionné en forme et qualité. Les premiers semis ont besoin d'être larges pour donner quelque chose de bon ; les derniers pour donner quelque chose de mieux que le bon, de plus parfait que le parfait. Les semis intermédiaires donnent assez de bon pour ne pas devoir être larges. Il faut seulement que ceux extrêmes le soient. Plus on avance moins on perfectionne, plus le mieux que le bon devient rare. Si les fruits ne joignaient pas l'utile à l'agréable, au point où un perfectionnement ultérieur deviendrait infesable, on renoncerait à leur culture comme successivement on a renoncé à la culture des plus belles plantes d'ornement. On n'est pas satiable sur la jouissance du bon, mais on l'est sur celle du beau. Celui-ci a besoin d'être soutenu par le prestige de la nouveauté. L'autre n'a besoin de l'être que par celui de la bonté. Un arbre beau peut ne pas devenir plus beau, ni son fruit bon ne pas devenir meilleur sans qu'à cause de cela ils soient l'un et l'autre moins accueillis, moins estimés, mais une fleur ne peut pas rester au même degré de beauté, ne pas se reproduire inaméliorée, peu sensiblement changée, sans encourir le sort d'être répudiée, méprisée, abandonnée.

Mérite des variétés nouvelles.

Le mérite des variétés nouvelles consiste en ce que l'arbre est sain et beau et que son fruit est sans défauts, n'a pas des défauts physiques. Cette expression semblerait dénoter que j'admets des défauts moraux et que dans le fruit je distingue les qualités du fruit et les partage en qualités physiques et *qualités* morales. Je ne suis pas éloigné de faire cette distinction qui me parait autorisée par *l'acquisition* que la variété fait de qualités que ne peut lui donner la nature, mais qu'elle doit tenir de la variation. Un arbre des bois qui a pu vieillir peut par le semis se rajeunir, peut par la génération spontanée renaitre à la juvenile santé, mais le fin, le doux, le tendre, ne peut être introduit dans son fruit que par la vie sociale dont nous lui fesons contracter les habitudes, gouter les délices, partager le mal et le bien, assumer le mauvais et le bon. Toute perfection qui n'est pas dans la nature est une qualité de société et les qualités sociales sont des qualités morales (moralité de l'arbre et non de l'homme, laquelle a une toute autre portée, dérive d'une source autrement élevée, est pour *lui* un don de la divinité). Elles forment la différence du domestique au rustique, distinguent l'être de la culture de l'être de la nature. Les vices comme les vertus ont une origine morale, elles ne sont pas dans l'être purement physique. Pour souffrir et pour jouir on doit avoir le sentiment de la souffrance et de la jouissance, et ce sentiment est entièrement moral, ne peut être

éprouvé que par un être social. La vie de la nature est une existence d'indifférence, exempte de souffrance et privée de jouissance. Le fruit de l'arbre régénéré à la jeunesse et à la santé se régénère aux mêmes destinées, mais il n'acquiert aucune qualité s'il ne dérive d'une variété. Quelle autre qualification donner que celle de la susceptibilité au perfectionnement moral à un arbre qui par la variation répétée embellit si considérablement sa forme et bonifie si étonnement son fruit? N'est-ce pas un acte de civilisation morale qu'il exécute? Quel idée aurait-on eu d'un tel progrès en beau et en bon, si cet arbre n'avait été connu qu'à l'état d'espèce sauvage? A quoi aurait été bonne sa perfectibilité innée, si à l'usage de l'homme le créateur ne l'avait destiné? Cet arbre n'a pu prendre sa politesse, ni son fruit, sa délicatesse, que par un grand pas, par un progrès énorme, qu'ils ont fait sur la voie de l'existence affinée, dans le chemin de la civilisation perfectionnée.

Le mérite des variétés nouvelles ne présente rien d'absolu. Il est entièrement relatif et il est de trois sortes, mérite en santé, mérite en beauté et mérite en bonté. Ce dernier se rapporte au fruit seul, se renferme exclusivement dans le fruit. Dès le premier semis, l'arbre et le fruit d'une ancienne variété sont régénérés à la santé; mais de cette régénération au retour de l'arbre à sa belle forme et du fruit, à sa bonne qualité, il y a encore du chemin à faire. On a retrogradé pour ces deux mérites, car on a perdu en beau et en bon autant et plus qu'on n'a gagné en sain. L'arbre et le fruit

sont presque entièrement tombés dans l'état sauvage, ont perdu, déposé, la plus grande partie de ce qu'en civilisation ils avaient accumulé, n'ont plus de moral, mais ont encore une fois du physique. Le mal est reparé, mais le bien s'est dissipé. Le mérite en santé est alors récupéré, mais ceux en beauté et en bonté restent de nouveau à chercher. On les trouve en les cherchant là où ils se sont rétirés, où ils se cachent et où on doit les poursuivre. Leur retraite est indiquée à la seconde *fois* que par le semis une sorte délabrée est régénérée. L'amélioration qui dès lors déjà se manifeste dans la forme de l'arbre et dans la beauté ainsi que dans la qualité du fruit ne laisse pas douter que ce ne soit au bout d'une série suffisamment longue de resemis que les deux mérites sont à retrouver.

Le mérite des variétés nouvelles est proprement renfermé dans leur retour à la santé. Lorsque la procréation descend d'une sorte de distinction, l'arbre n'a point gagné en beauté, ni le fruit, en bonté. Toutes deux ont changé et sont revenues à la santé. C'est donc à *la* santé que dans nos tentatives d'amélioration nous visons. C'est elle, plus la *variation*, que nous obtenons et dont, avec raison, nous nous contentons. Le gout pas tant que la forme change et pour la distinction on ne perd rien à l'échange. Le nouveau est aussi bon que possible. Il n'y a rien à lui envier, comme au vieux il n'a rien eu à disputer. Il serait impossible d'avoir du mieux que ce que nous avons eu. On peut avoir du différent mais pas du plus méritant.

éprouvé que par un être social. La a de leur âge,
est une existence d'indifférence. partage. Ils sont
france et privée de jouissance. rt de ces avanta-
régénéré à la jeunesse et à la ectionnant, *l'arbre*
mêmes destinées, mais il r a bois et la flétrissure
lité s'il ne dérive d'une v admet plus la gravelle,
lification donner que ç s le ver; son eau n'est plus
perfectionnement mo s *tenace. Sur son tout* la jovia-
riation répétée emb d, le brillant de la *jeunesse*, a
forme et bonifie si *osité* de l'âge vieux et le *terne* de
pas un acte de c *arbre* d'extraction récente accorde
Quel idée aurai *veut* de lui; l'arbre de provenance
en bon, si cet s *refuse* à ce qu'on désire de lui. L'un
d'espèce sauv *tout*, l'autre ne trouve aucun sol à son
fectibilité i *n* récompense de peines dont *il dispense*;
teur ne l'a *ne* reconnait par rien ce qu'on *lui prodigue*
Politesse. *n*. Le jeune embellit ce que le vieux enlai-
grand p un offre l'image de la tristesse, l'autre celle
sur la v allégresse. Le vieux est stérile sans interrup-
de la , le jeune, fertile sans discontinuation. Le
Le oix entre les deux ne saurait être douteux.
d'al avantage de renouveler les espèces fruitières
sort ar le semis ne se borne pas à donner d'excellens
rit. ruits, différens des anciens pour la sapidité et
sev ussi pour la forme, à diversifier la jouissance par
le la variété, à avoir en abondance des fruits de
ci toutes les saisons, à pouvoir parmi un grand nom-
c bre de fruits faire un large choix de ceux qui
f plaisent le plus au gout du consommateur, mais
ces avantages s'étendent à la restauration de la
santé de l'arbre et c'est bien là principalement le
mérite du renouvellement à cause que tous les

en dépendent. L'agrandissement ra-
la persistance de sa bonne venue,
ière de son bois, son constant
son fruit, en résultent. Les
anciennes sont sujets à tous les
ncre et à la gomme, au rapport
non à la stérilité, du moins à l'alter-
lamenteux et au pâteux du fruit pour
ces à noyau, au vers, à la carrière, à la
resse de la chair, à la crevasse, pour ceux à
ins qui ne sont pas des pommes, à la langueur
t à la perte de forme pour les arbres. L'aspect de pareils arbres est dèsagréable, les sols dont ils s'accommodent encore un peu sont rares; les moindres contrariétés du temps les affectent et, après une longue attente, on se persuade qu'aucun bien n'en est à espérer. Quand au fruit des sortes nouvelles, après un certain nombre de procréations par le semis, l'abricotier ne donne plus du fruit petit, rond, sans sucre et sans eau, mais pénétré de musc; le pêcher, plus du fruit sec, filamenteux, à chair blanche et opaque, plus de gros noyaux revêtus d'une peau amère garnie de duvet. La poire n'a plus de carrière, plus des crevasses, n'est plus percée des vers qui naissent dans le fruit sur l'arbre. La pomme évacue la bouche et le vers l'épargne sur l'arbre comme descendu de l'arbre. La prune est exempte de chair rouge. La cérise l'est de charnu et d'eau fade. Tous sont maintenus en constant rapport et, si un vice pouvait leur être reproché, ce serait celui de rapporter avec trop d'abondance, mais une qualité répare ce défaut;

c'est celle que le fruit le plus petit n'est en rien inférieur, pour la bonté, au fruit le plus gros.

Ces conquestes déjà faites présagent à d'autres qui restent à faire. Ce qui a été obtenu pour le redressement de l'arbre sous sa forme naturelle et pour la remise du fruit dans ses qualités antécédentes doit encourager à continuer les essais. Seulement faut-il qu'on reste fidèle au principe dont la sévère application a déjà donné tant de succès et qui est de renoncer à semer, ainsi qu'avec si peu de fruit on l'avait fait jusqu'ici, avec la graine de l'arbre-père quand on a à sa disposition la graine de l'arbre-fils. La graine du cadet en descendance doit être préférée à celle de l'ainé en ascendance. Elle s'est à chaque génération faite en ligne directe éloignée du sauvage et rapprochée du domestique, et si l'on en juge d'après le progrès qui déjà a été fait il ne devra bientot plus en rester à faire. Je porte cette prognostication d'après la pêche et la pomme qui, après avoir été de cette manière trois fois régénérées ne laissent plus rien à désirer. La poire se recrée moins rapidement, mais les progrès qu'elle a déjà faits répondent du succès de ceux qui lui restent à faire. Quand aux arbres des sortes nouvelles, ceux-là se distinguent par la noblesse de leur port, la régularité de leur forme, l'éclat de leur feuillage et par cette élégante stature générale qui est le type de la haute civilisation. Ceci est détaché d'un mémoire écrit il y a 25 ans et envoyé à une Académie qui, prenant ces prévisions pour des illusions, n'a pas cru devoir en faire

usage, tant, à cette époque, le préjugé de l'incorrigibilité du caractère sauvage des fruits était profondement enraciné. A cela se joignait, ce que jusqu'à nous s'est transmis, que pour être favorablement accueilli il fallait présenter des copies.

Caractères distinctifs des sortes vieilles et des sortes jeunes.

Les caractères propres aux deux sortes et qui les distinguent entre elles ont déjà en partie été compris dans l'énumération des qualités qui constituent le mérite des sortes nouvelles. La première distinction est celle qui différencie l'arbre sain de l'arbre malade; une végétation vaillante, d'une languissante; l'arbre souffrant, de l'arbre bien portant; la vieillesse, de la jeunesse; la force, de la faiblesse; le gras, du maigre; l'exténuation, de la réplétion; le mal, du bien; le laid, du beau; le méchant (slegt), du bon; le méprisable, de l'estimable. En un mot, le mal du vieil homme les obsède.

L'arbre des sortes vieilles présente l'image de la misère. *L'écorce de sa tige* est envahie de chancre, attaquée de gangrène, corrodée et crevassée. Ses branches fortes sont affligées des mêmes maux et son bois jeune, ses bourgeons de l'année, sont rongées, dévorées, du chancre de la sêve épanchée, extravasée. Des branches entières sont frappées de mort et, bientot après, l'arbre lui-même subit le même sort. Les feuilles se flétrissent et, comme le bois, périssent. Elles donnent refuge aux insectes, et se couvrent de galles. Un feuillage

sain ne peut être porté par du bois malsain. Les deux sont en dépendance trop intime l'un de l'autre pour que l'un puisse jouir et l'autre, souffrir. L'arbre est enclin à repousser de l'écorce. Ne pouvant faire arriver sa sêve jusqu'aux yeux des bourgeons, il doit la faire éclater autre part. On dirait qu'à une sorte vieille il est plus aisé de rompre l'écorce que de faire partir des yeux rassis (de plus d'un an) ou endormis. Les crevasses de l'écorce servent d'asyle aux larves et œufs d'insectes et offrent retraite à la vermine que la misère enfante. Les insectes que la sêve gatée et extravasée engendre y établissent leur séjour, et de la même source naissent des mousses parasites. Il vient un temps où, succombant sous ses infirmités, il manque de force pour faire monter sa sêve; son bois en manque pour pouvoir l'aspirer et l'arbre est réduit à percer de l'écorce autour et au-dessus de son collet. Ce symptome prélude à une fin prochaine.

Les maux dont l'arbre d'une sorte vieille a à souffrir varient suivant l'espèce qui est affligée. Le pommier, outre des infirmités citées, est attaqué de cancer et de carie. Le prunier l'est de la dernière. Le cérisier est malade du chancre qui engendre le bois mort, de carie et de gomme. Des deux sortes exotiques, l'une est affectée de chancre et de gangrène, principalement de celle sèche, et de bois mort; l'autre, du puceron des pousses et de la frisure des feuilles. Cette affliction est un mal d'infliction auquel les sortes vieilles ont seulement plus de disposition. Un temps qui ne sait

trouver à se reposer, un air qui essaie de tous les temps pour retrouver le calme, l'inflige, la fait contracter. Toutes deux de la gomme et du feu des bourgeons. Comme leurs feuilles ont peu varié une cause naturelle les fait peu changer. Si cette serie de maux s'en prend à l'arbre, une serie non moins longue de maux afflige le fruit; l'aspect de la plupart est moins agréable et ceux qui ont perdu à l'extérieur n'ont pas davantage conservé à *l'intérieur*. La poire est devenue petite, sèche, pierreuse et gravelleuse; crevassée et tachetée. Sa chair est devenue fade et son eau, insipide. La pêche a remplacé son gelatineux par du fibreux, son sucré, par du farineux et son relevé, par de l'aqueux; si, comme fruit qui rapporte par fleur de l'année, son arbre n'est pas encore tombé dans l'infertilité, son fruit doit être considérablement diminué et uniformement distribué, et malgré qu'on les éclaircisse, les fruits qu'il conduit encore à bien sont peu de chose ou plutôt rien. L'abricot ancien a pris des défauts analogues; si la sorte est précoce, le fruit est petit et rond. Sa couleur est pâle. Il est dépourvu de sucre, insipide et musqué. Les autres sortes, celles moins hatives, sont encore douces au vent. Leur chair ne peut être tendre sans être pâteuse et dans leur maturation elles passent de l'immur au trop mur sans s'arrêter au mur: elles sont dures ou gatées. L'abricot ne supporte pas plus le nombre que la pêche, et si on néglige de l'éclaircir, on encourt la peine de ne pouvoir en jouir; il est inconsommable. La pomme d'âge laisse la bouche pleine. Ce défaut

est le plus grand de tous, car il a sa cause dans la dûreté et la sechéresse de la chair. Il répond à la carrière des poires. Aucune faveur de saison ne peut le corriger. Elle passe de l'immaturité à la putridité sans faire halte au ridé. Le vers ne laisse échapper aucune occasion de lui rendre visite; il l'obsède à tout âge et dans toutes les saisons. Il survient au temps sec et chaud comme au temps humide et froid. L'humidité chaude qui laisse un libre cours à la sève du fruit peut seule en empêcher l'arrivée. La prune ancienne n'a même plus pour elle son beau déhors. Elle pourrit sans avoir muri. Le feu et le pateux l'envahissent, et la fadeur domine dans sa saveur. Son parfum n'est plus que du musc. Le vers la fait couler peu de temps après qu'elle a noué.

L'alternat ou l'interruption du rapport indépendante d'une mauvaise réaction aurale (malefice du temps) saisit presque toutes les espèces vieilles et multiplie sans cesse ses invasions. D'abord la fleur et ensuite le fruit coulent et le peu qui se sevre, au solstice d'été se détache. C'est une bonne fortune que de voir quelques fruits venir à bien; venir à bien n'est pas synonime de parvenir à bon, car ce qui réussit à rester n'a pour cela pas de succès à se perfectionner. Un fruit peut être préservé de la chute sans que la tenacité préjuge pour la qualité. Les fleurs deviennent de plus en plus rares, et ce qui en parait est si peu travaillé, si mal élaboré, que rien de bon ne peut en être espéré. Il faut qu'un précédent chaud les ait fait paraître et qu'un présent chaud les fasse nouer et

aide le fruit à prospérer. Plus tard ne paraissent même plus des fleurs et l'arbre tombe en langueur. Il n'a plus de force pour la réproduction et à la perte de cette force succède bientôt l'extinction. Avant que l'arbre en soit venu là, il aurait déjà dû avoir été extirpé ou étouffé, régénéré à la santé sous la greffe d'une sorte saine lorsque l'espèce est de nature à être regreffée. Par sorte saine je n'entends pas *la* même variété jouissant encore au mur ou *ailleurs* d'une trompeuse santé, ni autre sorte *vieille* en apparence encore saine; le délabrement en serait augmenté; mais une sorte qu'un semis récent a restaurée. Une sorte vieille dont le bois, frappé de mort, tombe, aurait beau être abaissée sur bois vieux (gekandelaert), rapproché, recépée ou regreffée par sa sorte propre ou par autre sorte delabrée, le profit qui en serait tiré serait nul ou de courte durée. Il serait négatif au lieu d'être positif. Les sortes qui ne se propagent que d'écusson ne sont pas susceptibles de ce mode de restauration. On aurait toute fois la ressource de fortement rapprocher l'arbre du centre, ce qui aurait pour effet de *lui* faire percer de l'écorce et de donner la faculté d'écussonner sur le bois percé; cela ne serait profitable que dans le cas où l'arbre fut d'âge, eût de l'âge comme individu; et le bénéfice serait de faire venir le fruit sur un arbre vieux d'individu. Les vieux troncs contiennent, et les fruits qu'ils portent s'affinent par la contenance qu'à leur tour ils éprouvent : une sorte jeune restaurerait un tronc de grand âge et lui ferait contracter un nouveau bail de vie, re-

commencer une autre fois sa carrière de vie, car la vie est *dans* la pousse et non dans le tronc qui soutient la pousse; celui-ci est passif; l'autre est active; le tronc est une machine qui au gré de la pousse chemine, une mécanique, dont la pousse est le moteur et le directeur. Un tronc jeune vieillit sous la greffe d'une sorte vieille et un tronc vieux se rajeunit sous la greffe d'une sorte jeune. Dans le cas contraire ou lorsque l'arbre de sorte vieille est jeune, on a plus tôt fait de le remplacer que de le regreffer. Un arbre de sorte vieille doit pouvoir être ramené à l'âge jeune par une greffe de sorte jeune, ou ne peut assez tôt être rejeté du jardin où sa présence ne cause que perte et chagrin.

Par contre et en contraste avec les sortes vieilles les sortes jeunes ne sont affligées d'aucune des calamités énumerées. La santé comme apanage du jeune âge leur est tombée en partage et à qui jouit de la santé, toutes les autres jouissances son accordées, sur ce qui est jeune et sain tout autre don est deversé à pleine main. Le meilleur parallèle que l'on puisse établir entre la sorte de provénance vieille et celle de naissance jeune est de mettre en opposition, de relater comme distinction, le défaut de l'une et le mérite de l'autre; c'est de dire que l'un possède en beau et bon ce qui à l'autre est échu en laid et mauvais. Chez l'un on trouve la joviale bienportance de l'arbre et la brillante fraicheur du fruit; chez l'autre, la triste malportance de l'un et le terne fané de l'autre. Le feuillage ne s'est pas restreint à varier, il a aussi voulu s'embellir et s'ennoblir. La no-

blesse des manières se met en rélation avec la délicatesse des formes.

J'ai cru un instant que la feuille de l'abricotier avait épuisé toutes ses formes; maintenant elle commence tellement à les multiplier qu'elle semble devoir encore longtemps les faire changer. J'en ai actuellement dont la forme semble ne pas appartenir à son espèce, mais par leur physionomie se rapporter à des espèces très-éloignées. J'en ai dont la feuille est étrangèrement colorée, étrangèrement frangée, est épaisse, flasque, molle, fanée, et si souple qu'elle ne peut rester déployée. L'abricot paraissait, d'après son feuillage, d'après la forme et la couleur de ses feuilles et la nuance de son bois, avoir une apparence de sous-espèce avec laquelle étaient en rapport la forme, le volume et la qualité de son fruit. Les conséquences de ces distinctions ont disparu, et les plus petites feuilles donnent les plus gros fruits. Le plane de la feuille et son vert-bleu, sa forme ronde, ne présagent plus un fruit rond et moyen en volume et en bonté. Le large frangé, la pointe effilée, le jaune-vert de la couleur, ne prognostiquent plus le long et le gros du fruit. En sera-t-il prochainement de même pour le pêcher, pour le prunier, le cérisier et le pommier? C'est ce qu'on ne peut prédire, mais on doit en douter à cause que jusqu'ici aucun acheminement vers un changement ne s'y est encore fait remarquer, du moins un qui soit prononcé et tel que sur l'abricotier il s'en est manifesté. La feuille est l'organe sur lequel la variation exerce le plus sûrement et souvent le plus large-

ment son action. Les sortes qui éprouvent la variation la plus générale dans leur feuille, l'éprouvent aussi *le* plus généralement dans leurs autres parties. En plantes à fleur, le pelargonium et la dahlia; en plantes commestibles, la pomme de terre. Les uns et les autres ne peuvent changer de feuilles sans changer de fleurs, et deux parmi les nommés, sans changer de tubercules. Est-ce la feuille, comme l'organe le plus largement développé et le plus activement occupé, qui détermine la fleur, le fruit, le tubercule (celui-ci fruit *de terre* comme l'autre est fruit de l'air), à changer, ou est-ce de ces parties réunies à deux ou à trois que le changement subi par la feuille dépend?

Le fruit de l'abricotier souvent renouvelé ne saurait plus être amélioré. Il peut murir en fruiterie comme sur l'arbre. Il est le mieux cueilli de chute, et ce n'est qu'en pourrissant qu'il cesse d'être cassant. Il est souvent fondant *à l'égal*, si *pas* au supérieur, de la plus fine pêche. Son pateux a disparu ainsi que son musqueux. Il jouit de la même perfection quelle que soit l'époque de sa maturation. Hatif ou tardif, long ou rond, *il* est toujours également bon. J'ai un vert-murissant dans lequel le sucre est très-abondant. Mon *abricot* plat a le noyau blanc. J'ai un fin-octobre qui est excellent. La pêche de renouvellement fréquent a la chair transparente, verte, rarement jaune, gelatineuse et se fond totalement en eau. Sa *peau* est mince, sousdiaphane et lisse. J'ai déjà dit de quelles perfections la poire a fait l'acquisition.

Un des caractères qui distinguent encore prin-

cipalement les sortes nouvelles, celles qui ont passé par des renouvellemens répétés, est la vigueur du pied, le dévéloppement rapide de l'arbre, son hatif et riche rapport. En sol vierge pour l'espèce, meuble, propre à l'espèce, une greffe de poirier faite hors de terre acquiert en deux ans la stature et l'extension d'un arbre fait, et la même deuxième année ou une année plus tard il rapporte. J'ai vu rapporter des greffes de l'année et très-souvent des greffes de deux ans. Il y a loin de là à une greffe qui donne fruit après 10 à 12 ans, qui reste jusqu'à 15 à 18 ans sans en donner. Les variétés anciennes sont dans ce cas. Le rapport une fois fait ne discontinue plus de se faire; il se répète tous les ans et toujours trop richement. Les variétés anciennes alternent leur rapport, l'interrompent pendant des années et souvent le suspendent pour les causes les plus légères. Qui plante des sortes nouvelles ne peut trop espacer, trop écarter, laisser des distances trop grandes, s'il ne veut de suite voir s'offusquer son terrain. L'écusson du pêcher et de l'abricotier de semis répété pousse avec la même impétuosité, et l'arbre rapporte la deuxième année. Quand une fois il a pu subdiviser son bois, des fleurs paraissent et des fruits suivent. Le pommier et le prunier ne sont pas moins élancés, mais leur rapport est plus retardé. Le cérisier de la sous-espèce merise et ses variétés sont aussi très-hativés. Son bois ne peut pas plus être dompté que son rapport differé. Il donne fruit la seconde année. Faire rapporter par misère n'est pas difficile à faire, mais pour de bonne heure avoir du fruit d'un arbre

non souffrant, d'un pied jeune bien portant, il faut que le fruit soit récent. Qui n'a pas vu ce que fait sur la bienportance, sur la luxuriance et le hatif rapport la souche d'où la greffe sort, qui n'a pas fait l'expérience de l'active influence que sur ces choses exerce la récence, ne saurait en ce que j'en dis avoir confiance. Je dis greffe et pas franc; je prie d'y faire attention; il y a entre les deux une différence totale pour le grandissement de l'arbre, comme il y en a une pour la festination du rapport. Greffe s'entend d'arbre qui a déjà rapporté. Quel est le plant de semis qui la première année est un arbre aux 2/3 fait, la seconde année, entièrement fait ? Un franc de cet âge est encore un brin en comparaison d'une greffe du même âge, la sorte étant de procréation répétée. La greffe est le représentant par détachement d'un arbre grand et qui sous des conditions favorables peut dès sa naissance lui-même être grand. *Il a l'âge pour* être grand et, quand rien ne s'y oppose, il peut en ce temps devenir grand. Il peut par la même raison, par une similitude de conditions, donner fruit aussitôt qu'il est grand, avant qu'il soit grand. J'ai vu des greffes faites avec des bourgeons de l'année, dont les yeux ont donné fruit la même année qu'ils sont nés; celles dont l'œil du bout s'épanouit en fleur ne sont pas rares. Les sortes récentes rapportent la plus part sur bois de l'année. Il faut pour cela que la greffe soit placée sur un pied en *place*. Qu'y a-t-il donc tant à se vanter de la promptitude du cognassier à faire fructifier? Le fera-*t*-il avant 2 ans, avant un an, avant l'année du placement?

Il exerce bien sur les sortes récentes un grand pouvoir de dévéloppement; je dois dire : ne s'oppose pas à leur emportement, au rapide accroissement; mais lorsqu'il s'agit de protéger le fruit, de l'aider à venir à bien, la greffe se trouve réduite à ses propres forces, n'est plus soutenue par les racines du pied, est comme un arbre sans racines et périt avec le pied. La chose serait autrement si la pousse se fesait plus lentement, si l'arbre ne prenait pas un si rapide élancement. Il y a dono parité entre la *faculté de* grandir avec rapidité et celle de rapporter avec célérité. Un franc de fréquent renouvellement marque hativement et la greffe d'un pareil franc rapporte promptement. Combien de choses ne sont pas à gagner à continuer de semer, à semer sans jamais cesser, sans après une interruption devoir recommencer, sans laisser des intervalles à combler. On gagne d'avoir un arbre fort, un arbre sain, d'un beau dessin, résistant aux vicissitudes du temps, de suite grand, toujours rapportant, que la vermine s'abstient de visiter, sur lequel elle ne peut se retirer, se cacher et surtout se générer. La propreté la force de s'en tenir écartée. La vermine nait de la misère, est parasite de la misère, se complait avec elle et ne s'éloigne pas d'elle; comme la plante, elle reste attachée au lieu ou elle est née. Si elle s'en détachait elle périrait. C'est d'ordure qu'elle fait sa nourriture, de suc vicié de la plante qu'elle s'alimente. Ces sortes si vite grandes, si vites en rapport, n'ont qu'à rapporter pour ne plus s'emporter. Le fruit les dompte, le rapport les contient. L'art n'y peut

rien ; il les rendrait indociles et ferait une œuvre inutile. Pour coarcter l'arbre, la nature n'a qu'à le faire fructifier. Il n'y a pas d'emportement pour un arbre qui rapporte abondamment. Ce n'est qu'aux vieilles sortes que le rapport differé donne le temps de s'emporter. Le fruit est le modérateur le plus efficace du bois, le seul dont on doive faire emploi, celui dont les effets durent tandis que ceux des autres moyens de contenance passent. Le fruit dompte le bois et le bois dompté fait naitre le fruit. L'obtention de l'un fait obtenir l'autre, et les deux effets ne sont pas tellement indépendans l'un de l'autre que l'on puisse discerner lequel des deux est actif, lequel passif. Cependant, on peut faire naitre du bois court avant que du fruit paraîsse, mais on ne peut avoir du fruit avec du bois long. Avoir du fruit ne veut pas dire, en voir paraitre ça et là qui a échappé aux obstacles à sa naissance, mais en avoir qui tous les ans se produit en abondance. Toujours est-il que *le fruit* contient l'arbre et que l'arbre contenu donne le fruit. C'est un service mutuel et conforme au vœu de la nature que les deux se rendent et qui à l'un comme à l'autre procure une existence de repos. Je dirai encore par quels moyens on peut *mettre* à fruit sans user de violence les sortes récentes qui restent en rétard de rapporter. Plus les moyens emploiés sont modérés, plus leur efficacité est assurée.

Un fait qui distingue bien les sortes jeunes des sortes vieilles est celui-ci : si un arbre de sorte vieille est infirme sans que le sol en soit la cause

il suffit de le regreffer avec une sorte jeune pour qu'il se résuscite. Si un arbre de sorte jeune, greffe ou franc, languit, le sol étant immanquablement la cause de sa langeur, on a beau regreffer l'arbre en autre sorte jeune, la greffe augmentera au lieu de diminuer la souffrance. C'est que le mal de l'un est de naissance et celui de l'autre, de circonstance. L'un est guérissable et l'autre, incurable. La greffe de sorte jeune donne la vigueur de son âge à la sorte vieille qui la porte; la même greffe ne peut donner sa vigueur à une sorte également jeune et qui est vigoureuse comme elle, mais qui est souffrante à cause du sol. Une telle souffrance éprouvée par une sorte jeune ne peut par une sorte jeune non souffrante être effacée, car dès l'instant que cette dernière communiquerait par l'intermède de la première avec le sol vicieux, elle hériterait des mêmes causes de souffrance et souffrirait de même. Elle souffrirait plus, car l'opération de la greffe aurait augmenté la cause des maux. Il faut que le sol soit bon pour que la jouissance juvenile de la nouvelle greffe puisse faire disparaitre les traces de la souffrance sénile de la greffe ancienne. Des méprises de cette nature qui, à mon insçu, ont été faites dans mes jardins m'ont à plusieurs reprises fait perdre un grand nombre de francs de belle apparence et donnant d'autant plus d'espérance que le plus souvent elles ont porté sur des tardivemens marquans. Cela démontre que la greffe peut tout sur le sujet et, d'après les preuves déjà alléguées, que le sujet ne peut

rien sur la greffe lorsqu'il s'agit de relever un arbre de souffrance. C'est de la partie de l'arbre qui végète par du bois et non de celle qui végète par des racines que le soulagement doit provenir. Les racines sont subordonnées à la greffe, sont des instrumens de la greffe, des machines passives que la greffe dirige et auxquelles elle imprime le mouvement. Le bois en pousse ne réagit pas sur d'autre bois en pousse, mais, hors de pousse ou à l'état de repos, l'un bois réagit sur l'autre. Du bois de la première catégorie, la sorte étant jeune, ne relève pas de souffrance du même bois, la sorte étant vieille, et, vice-versâ, le dernier bois ne communique pas sa souffrance au premier. Pour s'en convaincre on n'a qu'à placer sur un franc quelques greffes de sorte ancienne ou, sur une greffe de sorte ancienne, quelques greffes de franc, les unes et les autres sur du bois latéral, on ne verra pas l'un en patir *ni* l'autre, en jouir. Le vieux restera vieux et souffrant et le jeune ne cessera pas d'être jeune et jouissant. Cependant les racines de l'un resteront jeunes et celles de l'autre, seront mi-rajeunies. Elles seront affectées par les deux sortes à la fois, par l'une en sain, par l'autre, en malade. Cette dernière affection ne se fera pas sentir sur le bois de sorte franche jeune, ni la première, sur celui de sorte de greffe vieille. Chaque bois fait des racines pour son compte propre et les fait de force ou de faiblesse à sa convenance, les adapte, en un mot, à son usage. Il n'y a pas là dedans de moyen de modérer l'une sorte ou d'activer l'autre sorte, à trouver. Les raci-

nes de l'un bois sont mises hors de relation avec celles de l'autre bois. Sans changer de caractère celles du bois fort ne pourraient servir au bois faible, ni celles du bois faible, au bois fort. En déterrant un arbre ainsi enraciné on distingue facilement quelles racines ont prêté leur aide à l'un bois et quelles, à l'autre bois. Pour la vigueur ou la faiblesse, les racines sont donc ce que la greffe les fait être. La débile rose chinoise contient l'impétueux églantier. Elle fait plus, elle le force à végéter et à fleurir continuellement avec elle par végétation et floraison racinales et ainsi qu'elle l'aurait fait par ses racines propres. La greffe a tout à dire, les racines doivent se taire. Elles peuvent seulement un peu se roidir contre la prétention de la greffe à leur faire prendre de suite la forme et l'extension qu'auraient prises les racines propres de la greffe, les pieds étant contenans. Aurait donc tort celui qui, voyant périr un arbre greffé en sorte vieille, le ferait extirper, et se priverait du bénéfice de son âge plutot que de le faire renaitre à la santé en lui imposant la greffe d'une sorte jeune. Tout le mal possible ne tarderait pas à faire place à tout le bien possible. C'est un moyen de restauration dont l'efficacité est infaillible. Ces faits disent tout sur la distinction des sortes jeunes aux sortes vieilles et répondent d'avance à tout ce qu'on pourrait alléguer pour l'infirmer ou la nier.

Ces jeunes élèves sont forts en naissant, croissent dans leur état de force et y persistent jusqu'à ce que leur fin s'approche. Cette force n'est pas de

la rudesse; c'est plutôt de la finesse, de la délicatesse, de la santé, de cette santé qui est propre à ce qui sort d'une souche sans corruption. Ils sont les descendans d'ancètres dont des semis répétés ont purifié la sêve, la progéniture d'une ascendance qui a déposé tout germe de maladie provenant de l'âge. La jeunesse s'y est accumulée à 7 et 8 reprises. Leur père était jeune, leur grand père l'était, le père de ce grand père l'était aussi et ainsi en ascendance directe et en procréation première jusqu'au septième ou huitième échellon de la famille. Comment ces jeunes élèves, dans lesquels tout est jeune, dans lesquels il n'y a que vigueur et santé, ne feraient-ils pas du plant triple en force, en épaisseur et en hauteur de celui qui puise sa source dans une sêve jeune, qui s'est régénérée à l'état de santé d'arbre propesauvage et sans être dégénérée à l'état sauvage de cet arbre. Elle s'est même éloignée de cet état dans le rapport qu'elle est devenue plus jeune et que, par la fréquente réprocréation à l'âge jeune, son caractère de sêve d'arbre jeune s'est accru. Elle est devenue sêve d'arbre délicatement fort et finement robuste. Ce progrès a été fait par l'arbre et par le fruit. Cela prouve que c'est dans le manque de santé, dans les infirmités contractées par l'âge, que consiste le pas retrograde qu'aux semis une sorte ancienne fait vers les habitudes de sa nature rude. L'impression ne s'en fait pas sur le dehors de l'arbre ou de son fruit, mais sur leur dedans. C'est intrinséquement que le mal opère. Les apparences de l'arbre et du fruit sont saines, sont rus-

tiques. Ce n'est pas le physique de l'arbre ni de son fruit qui est attaqué ; c'est leur moral. C'est l'élégance de l'un et la finesse de l'autre qui éprouvent les atteintes, sur lesquelles le mal transmis par la naissance exerce ses ravages. C'est une singulière manifestation que celle d'une maladie d'héritage, d'une maladie qui est foncièrement externe, qui ronge l'écorce, carieéfie le bois et corrompt le fruit, qui dans sa descendance au premier et au second dégré est rendue entièrement interne et se transmet avec disparition de tous les symptômes en lesquels elle avait consisté. Le mal était de faiblesse physique, de défaut de réaction, d'inanition ; le chancre atonique et la gangrène ne reconnaissent d'autre cause. Il devient de force physique tout en restant de faiblesse morale. Le faible s'est changé en fort et le bon, en mauvais. L'arbre a acquis en santé et le fruit a perdu en bonté. Il s'est fait un échange de parties affectées. Le mal a déserté l'arbre et s'est retiré dans le fruit. Ce n'est pas que l'arbre se soit régénéré à ce que primitivement il avait été en élégance de forme, non en identité de forme ; mais cette inélégance de forme est peu de chose pour nous, serait peu sensible pour nous si le fruit s'était régénéré au bon, car peu nous importe que l'arbre soit laid pourvu que le fruit soit bon ; mais le fruit devient mauvais et lors-même que l'arbre devient beau ou reste beau. Dans aucun temps l'arbre beau a toujours un fruit bon, et j'ai eu un très-grand nombre de très-beaux arbres dont le fruit était moins que médiocre. Un

bon fruit a beaucoup plus rarement un arbre laid. Cela prouve que le mal s'insinue plutôt dans le fruit que dans l'arbre. Le fruit porte la cicatrice de la plaie de l'arbre que le semis a guérie. La maladie contractée par la graine est transférée au fruit ou du moins se fait sentir particulièrement sur le fruit. La graine, comme provenant de fruit, affecte plus immédiatement le fruit. Ce qu'on peut dire et ce qui est singulier de dire, c'est que la graine issue du fruit, se montre moins malade que l'arbre, transmet au fruit le mal de l'arbre et l'affecte en mauvais au lieu de l'affecter en malade. La maladie du générateur est réproduite dans le généré, en dégénération de la beauté de l'arbre et de la bonté du fruit.

Remise sur la voie de l'amélioration.

On aurait pu semer, encore semer, longtemps semer, et on a ainsi semé, sans en fruit rien obtenir qui soit louable, qui puisse être appelé un fruit de distinction, sans que dans la recherche du bon on aurait été plus avancé. On revenait d'où on était parti et on partait d'un même point pour arriver au même point; on ne rencontrait rien en route, et on ne changeait pas de route, comme si le chemin pratiqué avait été le seul praticable. On ne pensait pas à s'en détourner, persuadé qu'un autre n'aurait pas plus loin mené. On devait cependant penser que c'était par une route différente que ceux qui ont trouvé les bons fruits, qui aujourd'hui sont surannés, avaient dû marcher. On

abandonne une route qui immédiatement ne mène pas au succès, qui, dès les premiers pas qu'on y fait, ni de loin, ni de près, signale le succès. On n'hésite pas à s'en éloigner ; cela est ainsi en une recherche quelconque à laquelle on puisse se livrer. On ne doit plus avancer dès qu'on prévoit ne pouvoir arriver. On semait de bonnes sortes anciennes et on ne semait que de celles-là. On partait de là et on revenait là. On ne pouvait parcourir un cercle plus entaché de vices, s'engager dans un chemin qui offrit plus de précipices. On ne pouvait obtenir du différent et ce qu'on obtenait était du méchant. On se disait, le bon ne pouvant se reproduire en bon, le méchant produira encore bien moins du bon. On aurait dû retorquer l'argument et dire : le bon ne donnant pas le bon, voyons si le méchant ne donnera pas du bon. C'était un raisonnement qu'en désespoir de cause on devait faire, qu'on n'a pas fait et qui, ayant été fait, conduisait à trouver ce qu'on cherchait. Les routes peu fréquentées sont celles où le neuf est rencontré. L'esprit d'imitation est inculqué par tradition, et cet esprit est hostile à l'invention. Le neuf non compris est rejeté, et le vieux appris est adopté. On doit pouvoir penser pour différemment se comporter. Ce n'est pas de semer souvent, mais de semer du différent et du dernier descendant que le succès dépend. Les fruits existans ont pris origine de semis fréquens, et ils ont été obtenus sans avoir été prévus. On semait pour greffer et ces semis répétés avec la graine de l'un ou l'autre procréé ont dû donner naissance à du rec-

tifié. Les circonstances qui à leur génération ont servi de condition, qui ont présidé à leur apparition, n'étaient pas de difficile reproduction. Examiner ces circonstances, les analyser et les imiter était la chose à tenter. Si les semis pour greffer, avait été davantage pratiqués, plus longtemps continués, si, pour la greffe, des sujets des bois avaient été moins souvent employés, si pour sujet de greffe des pieds étrangers n'avaient pas été adoptés, les fruits rectifiés n'auraient nulle part manqué. Si Bruxelles avec intention et antérieurement Mons, mais sans prévision et seulement par naturelle impulsion, n'avaient pour leurs semis pas emploié la graine des nouveaux procréés, si la nature n'avait pour les siens pas utilisé cette graine, (à Mons la nature d'abord et ensuite l'homme ont semé) et si, comme ailleurs, la graine des variétés anciennes avait pour cet usage été préférée, aucun des bons fruits nouveaux dont ces deux villes nous ont dotés, n'aurait existé. Quand par tout le neuf bon aura été introduit, quand généralement le vieux mauvais aura été proscrit et détruit, la procréation des sortes bonnes deviendra une pratique vulgaire, une chose que chacun pourra faire, car il suffira de semer pour être sûr de perfectionner. Alors, si la culture des fruits, en même temps qu'agréable, n'était pas utile, si comme celle des fleurs, on pouvait la considérer comme futile, la facilité de perfectionner la ferait abandonner. Mais comme elle joint l'agréable au profitable, on peut prédire qu'elle sera durable. On peut dire que dès l'instant que Mons et Bruxelles

ont semé en vue de perfectionner, la mise sur la voie de l'amélioration a été retrouvée.

Maintenant que l'impulsion est donnée, que l'utilité de la chose est avouée, que le bon rétultat est constaté, le mouvement ne pourra plus rétrograder, ne pourra plus s'arrêter, devra toujours avancer si les moyens employés pour le faire marcher ne sont pas négligés, discontinués. La route est tracée; on ne peut plus s'égarer. Il s'agit seulement de ne pas s'en écarter. La remise sur la voie de l'amélioration ne consiste donc qu'en la réinvention de la manière dont par le semis pour sauvageons ont été obtenus des fruits bons.

Si les bons fruits dont quelques échantillons délabrés sont parvenus jusqu'à nous étaient issus d'autres fruits délabrés et fussent nés immédiatement bons, eussent ainsi été des échappés à la méchanceté parmi un très-grand nombre de méchants, des élus parmi un très-grand nombre de reprouvés, eussent été de bonnes fortunes, des fruits d'heureux hazard, se fussent en un mot trouvés faire partie d'un premier semis fait avec la graine de sortes délabrées, on saurait pourquoi les semis immédiats des sortes qui nous sont parvenues descendent si bas dans l'ordre de la civilisation et retomberaient dans l'état sauvage si la variation ne les arrêtait au passage. Mais celle-là veille sur son ouvrage; elle est l'ange gardien de ce qui sous son influence est passé au bien, de ce qui avec la nature a rompu tout lien. Il en deviendrait aussi explicable comment les descendans des sortes améliorées, par des semis répétés, génèrent du

généralement louable, et on en trouverait la raison pourquoi les fruits anciens se sont maintenus si longtemps bons, la rude nature, celle qu'avaient reprise leur congénérés, s'y étant conservée, ne les ayant pas quittées et s'y tenant encore cachée sous l'accidentellement bon. Moins une sorte est éloignée de son état de sorte spontanée plus elle restera du temps à être délabrées. Les cassantes et les a-cuire se sont généralement bien conservées et n'ont encore que peu décliné de leur primitive fertilité. Plus une sorte a finement varié, plus au caractère sauvage elle a renoncé, plus elle s'est civilisée, perfectionnée, plus aux souffrances elle s'est condamnée, plus profondément le caractère exotique s'y est insinué. Elle a pris le délicat et l'affiné d'une plante qui sous zone, je ne dirai pas étrangère, mais différente en caractère, est née. Une zone peut à l'égard d'un lieu être grossiérisante comme affinante. Celle plus septentrionale que le lieu influence dans le premier sens, celle plus méridionale, dans le second sens. C'est dans ce sens-ci que la variation agit, car ce qui n'est pas affiné peut être dit lui avoir échappé. Pour grossiériser au lieu d'affiner, il faudrait que, par la variation, des sortes plus sauvages que celles propres au lieu fussent procréées, ce qui par l'expérience est contre-indiqué. Il est à croire, et déjà des symptômes confirmatifs de cette croyance apparaissent et prédisent que les espèces ayant famille auront moins longtemps à aller, seront plus hativement ruinées, délabrées, que celles sans famille qui les a précédées, si accidentelle-

ment et sans connaissance de leur ascendance, elles sont nées. Si ce sont des enfans de parens inconnus ou de parens connus, intentionnellement créés par nous ou par la nature, de parens connus par la nature ou par nous. La postérité pourra seule décider si cette vue est fondée, mais la postérité sera si riche en fruits bons et qu'elle pourra se procurer à discrétion, que la pomonomie ne sera plus une science digne de son attention. Chacun semera du fruit pour son usage, en quantité proportionnée à la consommation du ménage, sans sur le produit avoir le moindre souci. En adviendra ce qui pourra; chaque fruit sera différent, mais tous les fruits seront excellens. Je sais bien qu'en ce qui plait c'est moins la diversité que l'identité qui satisfait. Cette identité est trouvée dans ce qu'on peut semer sans le faire varier. Elle n'est pas dans les fruits variés qui par la graine sont propagés. Elle n'est pas dans la noix, qui est toujours semée, mais la variation y opère plutôt sur la grosseur que sur la saveur, sur l'époque de maturation que sur le mauvais ou le bon. Toujours est-il que pour les fruits propres au pays, à chaque renouvellement on aura du différent, ce qui n'est pas sans inconvénient.

Perfectibilité continuée des fruits.

J'entame une matière sur laquelle il est impossible d'émettre autre chose que des conjectures. La question ardue de la perfectibilité con-

tinuée ne pourra être négativement ou positivement décidée qu'au bout d'un siècle, peut-être d'un temps encore plus long, et, pour alors porter une décision, il faudra que les expériences que j'ai commencées fussent continuées exactement et dans le même sens et être conduites plus rigoureusement qu'elles ne l'ont été jusqu'à présent. Nous voyons l'amélioration se rallentir à mesure qu'elle avance, mais nous ne la voyons pas encore rester stationnaire. Elle continue de gagner, et ses progrès vers la bonification générale vont en augmentant. Ce progrès est une conséquence nécessaire du travail de la bonification et forme le résultat le plus heureux que la recherche a donné. Si ce progrès ne s'était pas déclaré, si le nombre relatif des bons fruits n'avait pas augmenté dans le rapport que les semis ont été réitérés et se sont rapidement succédés, la recherche se serait bornée à avoir du plant 2 ou 3 fois ressemé et on se serait contenté du peu de bon qui en aurait été retiré, et si le progrès, au lieu d'être limité, avait été encore moins prononcé, avait été nul, c'aurait été indifférent de quel fruit le pepin serait provenu. On aurait seulement dû préférer celui des arbres les moins souffrans. J'ai dit que pour les premiers semis le pepin des poires à cuire est encore meilleur que celui de celles les mieux choisies, mais cela n'est pas ainsi et l'amélioration progressive une fois mise en train il n'y avait pas de motif pour que sa marche eut une fin, du moins avant d'avoir généralement atteint ce qu'en fruits nous possédons de plus fin. Ce que

pour une graine l'amélioration pouvait faire, elle devait pouvoir le faire pour toutes les graines, et si ce n'est en même temps, du moins successivement et par gradation croissante, car ce qui a pu commencer doit pouvoir continuer jusqu'à être terminé, achevé. La limite de la terminaison est au suprême bon, bon que nous connaissons. Ce bon atteint, le progrès devra s'arrêter, y rester, et ne pourra le transgresser, car *au-delà du plus* haut bien il n'y a plus rien. On ne conçoit en effet pas ce qui serait au-delà, ce qui en fait de toutes les sortes, au plus petit nombre pour la prune, au plus grand nombre pour la poire et la pomme, la pêche ainsi que l'abricot exceptés, pourrait être ajouté en perfectibilité, mais il pourra encore, et sans décliner en bonté, être changé de forme, de saveur et de couleur, ce dernier changement s'étendant le moins à la poire, pour laquelle la coloration ne présage rien de bon. Ces changemens n'auront pas des bornes, puisque la variation, qui les produit, est sans bornes, mais ces mutations ne seront pas des améliorations, pas des acquisitions en perfection, et l'on peut dès aprésent prévoir que la perfectibilité ne pourra être continuée sans fin, que pour la forme et pour la qualité elle sera limitée. La variabilité seule restera interminée, inachevée, et que toujours quelque chose pourra être ajoutée.

On ne saurait donc encore dire si la perfectibilité des fruits aura des bornes. En renfermant la perfectibilité dans le cercle de la qualité, il est à croire que tôt ou tard, elle sera bornée.

La marche de ses progrès s'est déjà considérablement rallentie et on remasque qu'à mesure qu'on avance, le perfectionnement ne suit plus l'ordre des renouvellemens. La progression est devenue inverse. La variabilité pour les formes, et tant de l'arbre que du fruit, survivera sans doute à la perfectibilité, survivera pour l'arbre du poirier et pour le fruit du prunier. La vigne n'est pas encore en marche d'arrêter la forme ni la valeur définitives de son fruit. L'amélioration est dépendante de la variation, mais la variation ne l'est pas de l'amélioration. Celle-ci ne marche pas sans l'autre, mais l'autre marche sans celle-ci. Les formes sont une propriété, la bonté est une qualité. Les formes et les propriétés peuvent changer à l'infini. La qualité parvenue au plus haut point d'élévation ne peut plus monter. Elle doit s'arrêter. Elle peut même devoir descendre, car, quoique immatériel, le perfectionnement *est un mouvement*. Un mouvement ne peut s'éteindre sans que la chose mue ne retrograde. Il ne peut y avoir une ligne de démarcation où toujours il arrive sans pouvoir la dépasser et sans pouvoir s'y arrêter. Il arrivera donc que le haut perfectionnement sera quelquefois répété, mais qu'aussi souvent, si pas plus souvent, il ne pourra gagner cette sommité. Il y aura toujours distinction de qualité, du moins cette distinction s'est jusqu'ici manifestée, et il est apparent qu'elle sera continuée, que les semis les plus avancés n'en seront pas débarrassés. Les sortes les plus faciles à s'améliorer n'ont pu encore s'en exempter. Le général reste le même et seulement le

spécial varie. Un semis de génération plus avancée n'en donne pas toujours moins, mais bien souvent plus qu'un de génération moins avancée. Nous pouvons seulement observer et comparer. Les faits nous sont dévoilés, mais les agents des effets sont encore voilés, resteront peut-être toujours cachés.

C'est un principe certain que ce qui a atteint le plus haut degré de perfection ne peut plus que *décliner*. Comme il n'y a rien au-dessous de rien, il n'y a rien au-dessus de tout. Un fruit qui sur l'arbre a atteint le plus haut degré de maturité est parvenu au plus haut degré de perfection, a élaboré autant que possible en eau, arome et sucre, ne pouvant plus monter, descend et passe à la dernière imperfection. J'ai déjà dit qu'une poire, une pomme, mure, ne pouvait être cuite. Elle peut être ramollie par le feu, mais pas cuite par le feu; cela est différent du tout au tout. Le terme cuire est figuratif de l'opération la plus sublime qu'il soit donné à l'homme d'exécuter. Il exprime un effet que tous les jours on voit se reproduire, un phénomène auquel aucune attention n'est prêtée, qu'à force de le voir on ne remarque pas, qui passe sous nos yeux sans qu'on le regarde, qui est le plus digne de contemplation et d'admiration et à la nature et au mode de production duquel la science a jusqu'ici le moins compris. L'exertion de ses effets consiste en un procédé obscur, impénétrable dans ses moyens, qu'on ne peut suivre dans sa marche, dont les produits sont indéfinissables et les résultats, en

opposition avec *tout* ce qui est connu. Par la cuite, ce qui est mou durcit, ce qui est dur devient tendre, ce qui est tenace devient mollasse, ce qui est inodore prend de l'odeur, ce qui est insipide devient sapide et ce qui est fade rélève sa saveur. La méchante odeur devient bonne odeur, le gout dèsagréable devient goût agréable. Tout change d'aspect, de forme, de consistance et de couleur. Rien du mode primitif de composition ne reste, aucun principe ne garde la place qu'il avait précédemment occupée. Peu se perd, peu s'acquiert et rien ne se remplace. Et quand on nous demande quelle est la cause de ces changemens, nous devons dire : le feu, et quand on nous demande en quoi ces changemens consistent, nous devons repondre : nous ignorons. Rien de cela n'est connu, n'est entrevu, n'est supposé, n'est deviné. Notre ignorance est absolue, et sur la cause, et sur l'effet. La seule chose apparente est que les changemens de composition se bornent aux constituans prochains de la substance mise à cuire et que ceux éloignés y restent étrangers. L'eau joue un rôle principal dans cette affaire. On peut croire que le passage à la vie passive, qu'une transition de la vie passive, de la vitalité subsistante après l'extinction de la vie active, l'organisation qui est survivante à cette vie, à l'avitalité organique, s'effectue. La cuisson n'est applicable qu'aux substances jouissant de la vie secondaire, n'est efficace que pour les substances qui sans changer de nature peuvent encore changer de qualité, peuvent échanger le caractère vital avec celui avital

sans beaucoup changer de forme, peuvent, de susceptibles de revivre, devenir inaptes à reprendre vie. Un fruit mur ne peut être cuit; la cuisson ne peut le rendre plus mur; un fruit bon ne gagne rien à être cuit. La cuisson ne peut le faire meilleur. Il perd à être cuit, car, ne pouvant plus acquérir et le feu l'empêchant de rester stationnaire, il doit nécessairement perdre. Il doit rétrograder, ne pouvant rester en place ni avancer. Les fruits parvenus à leur plus haut degré de perfection par le semis, dans la continuation de ce mode de les propager, déclineront-ils, ne pouvant plus se perfectionner, ou resteront-ils au point où ils seront arrivés? C'est à cette question que je voulais en venir. Le plus heureux serait qu'ils y restassent pour la qualité, pour l'équivalence de perfection; pour la nature et la forme, ils ne pourront se maintenir, ces deux caractères ayant la variabilité pour perfection et pour mobile, la variation. La forme changera, le goût se modifiera, mais la haute qualité subsistera. La perfectibilité continuée consistera dans le changement de goût et de forme que le fruit subira, dans la nouveauté qui dans ces caractères incessantement se répétera, et qui en sa qualité de nouveauté toujours nous plaira.

Tout se fait par choc et bond et rien par continuité d'action. Cela est ainsi au moral comme au physique. Ce qui travaille se fatigue et ce qui s'est fatigué doit se reposer. Tout effort s'épuise, tout ressort se relache, et ce qui s'est épuisé, relaché,

doit en force, en tension, se remonter, doit accumuler une nouvelle activité. Le repos ne doit pas être proportionné à la fatigue ; je dois dire : la durée du repos ne doit pas être égale à celle du travail. S'il devait l'être on ne serait pas plus avancé en arrivant qu'en partant, car il faudrait reculer d'autant qu'on serait allé en avant. La rétrogression devrait être égale à la progression, car le mouvement imprimé se serait éteint et devrait une autre fois être éveillé. Il faudrait la même impulsion qu'avant la primitive action. Laisser reposer est autre chose que laisser dèsactiver. L'une action est conservatrice, l'autre, destructrice. Le repos fatigue comme le travail, fatigue plus que le travail. L'air fatigué par une longue activité ne doit pas longtemps se reposer pour se réfaire de la fatigue. Quand il a longtemps reposé et que le repos l'a fatigué, une impulsion violente doit le remettre en activité. Il en est de même de son retour vers le repos, qu'il retrouve d'autant plus difficilement qu'il est resté plus longtemps en mouvement. La variation aussi ne se fait pas par continuité d'action ; comme toute autre chose, elle éprouve des interruptions, s'avance par sauts et bonds. Si elle marchait sans faire halte, si elle ne devait pas se reposer pour pouvoir de nouveau marcher ; si l'excitabilité pour elle émoussée ne devait pas être ranimée, elle arriverait vite là où on veut la mener, se trouverait déjà aussi loin qu'elle peut aller ; mais après s'être quelque temps avancée on la voit s'arrêter si pas même rétrograder. Il est des années où le pepin

(je ne parlerai plus que du poirier) est généralement productif en très-bon et d'autres, où il génère seulement du bon. Lorsque 2 ou 3 années de bonne disposition se sont succédées, une de moins bonne disposition les suit. L'influence favorisante est plus fréquente que celle opposante, contrariante. J'ai dit ne pas savoir d'où cela dépend. Il y a trop d'irrégularité pour que sur la cause de cette singularité une conjecture puisse être hasardée. Ce n'est pas le temps beau ou laid, le temps sec ou humide, pas une suite de l'un ou l'autre temps, mais quelque chose qui vient de plus haut que l'air, n'influe pas sur l'air, qui dispose le pepin au bon ou le laisse sans disposition. Je ne sais pas spécifier ce que l'activité épuise, ce que le progrès use; ce qui fatigue et ce que la lassitude empêche d'avancer; ce que la perpétration d'action empêche d'agir toujours, de ne pas interrompre son cours. Ce doit être la lassitude, l'abattement après avoir agi longtemps ou fortement. L'amélioration est une action et toute action se rallentit dans ses perpétrations. Je pourrais dire, variation en bon au lieu d'amélioration, car c'est la première qui marche; la seconde suit. Plus elle a marché rapidement, plus elle a agi énergiquement, plus elle est allé en avant, plus elle se rallentit fortement, s'arrête longtemps ou marche en reculant. Elle doit reprendre haleine, se remonter, se relever, se redresser, pour de nouveau pouvoir marcher. Il y a exhaustion par répétition et abattement, par avancement. L'une, celle par répétition, est éprou-

vée par la même génération à ses diverses fructifications, l'autre l'est par des générations successives à leur première fructification. Je m'explique : un arbre, à ses différens rapports, procrée, certaines années, pendant une suite d'années, du hautement et généralement amélioré. Une autre ou d'autres années, elle produira le bon avec restriction et le généralement bon, parcimonieusement. Ce qui a lieu pour la même génération se répète pour les générations qui se succèdent. Ce qui arrive aux différens rapports du père, du tronc de la succession, arrive à ceux qui successivement descendent de ce père. Ce qui est dit d'un père individuellement doit être entendu de tous les pères collectivement, de tous ses congénères, de tous les arbres d'un même semis, de tous les semis faits avec de la graine au même degré de génération répétée et aux mêmes intervalles effectuées, faits avec de la graine ayant la même qualité, dont la condition est la même pour s'améliorer. L'influence agit sur les deux catégories et ce qui dans toutes les conjectures sur la dépendance de l'effet d'une réaction de saison se voit, c'est qu'au lieu de concordance il y a différence entre les années où l'influence est exercée, ce qui écarte toute idée de connexité avec une parité de temps, avec un concours du temps. Il n'y a entre les deux générations que la différence d'être nées plus tôt ou plus tard de la même descendance ou plus tôt ou plus tard de descendances différentes; le temps ne peut y trouver un motif pour affecter une des trois catégories de génération sans affecter l'autre. Je le

repète et j'y insiste, c'est une fatigue, car après avoir plus ou moins de temps généré en plus favorable, le semis entier, ceux du même semis qui pendant ce temps se sont livrés à des rapports dans le sens favorable pour la condition de la graine, se livrent à un, jamais à deux, dans le sens opposé. Le rapport riche ou pauvre, le fruit plus fin ou plus grossier pour la sorte et en raison de sa mutabilité annuelle par l'effet du temps et de son nombre, ne fait rien à la chose, ne détermine un effet pour la graine, ni dans l'un ni dans l'autre sens. La graine d'une année de fatigue donne du plant moins bon ; mais la graine de ce plant donne du plant aussi bon que celle du plant bon, bon, encore une fois, pour la condition de la graine, de manière que le germe de l'amélioration ne quitte pas plus une sorte qui l'a éprouvée que la variation n'en quitte une qui a varié. L'amélioration, comme la variation, est donc une impression que la plante garde, la variation toujours et l'amélioration sous la condition d'être conservée et augmentée. Je viens de dire, l'amélioration est la variation en mieux ; la variation ne peut se faire qu'en mieux ou en pire ; elle ne peut se faire en la même ; elle n'est pas stationnaire. Elle ne se fait qu'une seule fois en pire et alors le meilleur est le pire comme l'est le plus mauvais. C'est lorsqu'une sorte qui depuis quelque temps n'a pas été semée, dont le resemis a été négligé, et qui, après quelque intervalle, après un intervalle capable de lui ôter l'amélioration dont à son dernier semis elle avait été dotée. Une

sorte mi-méritante, à nombre égal de renouvellemens, sera, après cet intervalle, encore si fraiche pour la graine que pourra l'être une méritante entièrement ou au complet, à cause que la rusticité plus grande de sa nature la fait mieux résister à la sénile flétrissure, qu'elle est moins gatée que celle qui s'était davantage perfectionnée, et que, pour la détérioration ou la perte de l'amélioration, il y a compensation entre les deux conditions. J'ai jusqu'ici semblé porter mon reproche de détérioration sur les sortes que leurs hautes qualités ont pendant de longues années préservées d'être supprimées, mais une sorte, bonne ou médiocre, ne doit pas avoir atteint l'âge de ces bons pour au premier semis tomber dans l'abjection. La corruption est bien d'autant plus considérable que l'existence a été plus durable, mais cette différence se renferme dans le plus et le moins, et la procréation d'une moins gatée par suite d'âge moins avancé y trouve seulement l'avantage de devoir moins souvent être renouvelée ; sa progéniture première n'en fait pas moins vers le prope-sauvage une transition presque entière ; mais, comme je viens de le dire, les semis pour l'amender au même degré ne doivent pas être si souvent répétés, ce qui prouve que l'impression de l'amélioration s'y était moins effacée. J'ai déjà dit que, des années données, le caractère de l'une ou l'autre espèce prédominait. Par caractère j'entends analogie en forme et saveur. Une bergamottiforme sans bergam ottichair, bergamottigout et bergamottiflaire n'est pas une

analogue de la sous-espèce bergamotte et ainsi des autres. Cela peut dépendre de la saison au temps où la graine a été formée, comme aussi de l'état reposé ou fatigué où alors l'arbre s'est trouvé. L'arbre peut avoir assez de force pour faire percer l'un caractère et en avoir trop peu pour faire percer l'autre, pour insinuer dans sa graine le caractère de l'une ou l'autre sous-espèce. Il doit en devenir clair que, dans la totalité des variétés, les caractères de toutes les sous-espèces se sont tellement inculqués, mêlés, je dois dire, se sont tellement dévéloppés, élaborés, que tous s'y trouvent accumulés et peuvent sous une faible influence, par une insignifiante circonstance, en être détachés, séparés, et surgir isolés. Il est des années où la plus part des formes paraissent entre-mêlées, et plus ou moins séparément, plus ou moins confusément. Ces années sont les plus fréquentes et succèdent à celles où, par influence corroborante ou débilitante, l'arbre n'a pas été affecté, n'a pas perdu la faculté de faire indifféremment percer toutes les formes qu'il renfermait. Pour, une année, avoir fait particulièrement percer des formes données, l'année ou les années ensuite, le nombre de ces formes n'est pas moindre, ce qui prouve que la faculté de les faire percer n'est pas épuisée, pas otée, pas même diminuée.

La perfectibilité peut donc par des circonstances particulières paraitre se discontinuer, mais elle n'en est pas arrêtée ; son action est seulement interceptée, et la graine de ses années d'interruption n'en fait pas moins de progrès vers la

perfection, car la graine de cette graine n'en est pas moins bonifiée, pas retardée dans sa marche vers le bon.

Résultats assurés de mes recherches.

Les résultats assurés de mes recherches sont la conviction généralement acquise que par le semis de pepins et de noyaux de toutes les sortes de fruits dont l'espèce a varié et tant anciennes que modernes, et bonnes comme mauvaises, des variétés bonnes peuvent être obtenues, des unes et des autres sous la condition de les semer une seule fois pour avoir une bonne parmi une infinité de mauvaises ou sous celle de multiplier les semis, de les faire en descendance directe et de les répéter aussi souvent que l'entrée en rapport d'un semis en donne l'occasion, pour être conduit à ne plus avoir que du bon. Colomelle, les plus célèbres pomologues de France et jusqu'à Forseyth, puis les pomologues d'Allemagne, avaient nié la possibilité d'obtenir, non seulement le dernier, mais aussi le premier résultat. Ils ont été unanimes pour affirmer que du semis des pepins et noyaux des meilleurs fruits il ne sortait que des fruits dégénérés. L'Académie de Munich d'abord, ensuite Haarlem, Amsterdam et la Société royale et centrale d'Agriculture de la seine, ont demandé les témoignages de l'expérience sur la question.

L'éveil a été donné ; il aura produit le bien qu'on est revenu de l'erreur partout accréditée et fortement enracinée, que, par le semis, aucun bon fruit ne peut être procréé. On refusait à

la graine de la culture ce qu'on accordait à celle de la nature ; mes expériences ont démontré que des dernières, rien de différent de ce que nativement elles sont ne peut être espéré et que des premières presque plus rien ne peut être reclamé. Mes succès auront encouragé, et fait que par d'autres mes recherches seront continuées ; que les essais pour améliorer seront partout tentés, qu'ils seront diversement executés, que sous des cieux différens ils pourront réussir différemment, qu'étant dans tous les lieux pratiqués, l'influence de tous les climats sera interrogée ; que le favorisant et le contrariant seront observés et annotés ; que le pour et le contre seront murement pesés ; que le constant et le variant seront remarqués ; que l'expérience seule sera consultée ; que beaucoup de choses seront vérifiées, beaucoup de doutes dissipées ; qu'une méthode sûre sera inventée ; que des erreurs seront rectifiés ; que des principes définitifs seront arrêtés et que par la comparaison et la discussion la vérité sera un jour fixée. Il m'a consté par l'expérience que le poirier et le pommier des bois se propagent identiques de leur graine récoltée sur leur franc semé comme spontané (par franc j'entends pied de graine, arbre qui vit de ses racines propres, qui est affranchi du joug de devoir vivre sur pied étranger) que les mêmes se propagent identiques, non variées ni métisées, de la graine cueillie de leur greffe placée sur les meilleures sortes franches ou elles-mêmes greffées et de celle cueillie sur les trois mêmes ca-

tégories d'arbres vivans branches croisées avec les meilleures sortes franches ou de greffe, ces sortes étant la plupart récentes, d'où il est résulté que ni la fine culture, ni la copulation avec les pareils de leurs espèces affinés par la variation et par des semis d'amélioration ne perdent rien de leur caractère sauvage, ne gagnent rien en caractère domestique. Je n'ai rien fait pour favoriser leur approche. C'est un soin dont déjà dès-lors, et de jour en jour davantage, le vent, qui est le seul temps règnant, s'est chargé. Les prunes prope-indigènes continuent de se propager identiques malgré les soins d'une prévenante culture qu'on lui prodigue. La mérise des bois est procréée la même de pied spontané, de pied franc ou de greffe. Elle s'enfle seulement un peu les années de moindre rapport. Il est donc avéré que sous zone indigène une espèce fruitière ne peut par aucun effort de l'art être conduite à varier. Mes expériences ont en outre, et bien particulièrement, établi que pour parvenir à faire varier et améliorer, aucune pratique de l'art n'est à employer, qu'il faut seulement semer et répéter les semis aux intervalles les plus rapprochés, pour en amélioration obtenir autant qu'on peut souhaiter, plus qu'on ne pourrait désirer s'il fallait tout conserver.

On avait déjà adouci la sentence et on était convenu que par la voie du semis on obtenait de temps à autre et à de longs intervalles un bon fruit, mais on mettait à sa procréation la condition de l'y préparer à longue main par la greffe

sur pied étranger, par la bouture, la marcotte, l'annélation, l'arcure. Mais de toutes ces pratiques, continuées même pendant 30 ans, nous n'avons pas encore vu sortir une seule poire qui méritat le nom de bonne et qui put prétendre à un titre plus élevé que celui de médiocre. Ce n'est pas avoir beaucoup gagné pour s'être donné tant de peines, pour s'être si assiduement occupé, pour avoir si longtemps travaillé, pour s'être tant et si souvent fatigué, car le médiocre ne mérite pas plus que le mauvais d'être conservé, ne doit pas plus être épargné, par moins implacablement être supprimé. Ces pratiques de l'art ne servent pas à moins qu'à décourager, n'aboutissent qu'à dégoûter. Après la variation obtenue, après ce premier pas fait vers l'amélioration, il restait peu de chose à faire, peu d'art à employer; il ne fallait plus que semer et à son propre faire abandonner, aux soins de la nature confier et de rien d'autre se soucier. C'est ainsi que j'ai agi et c'est sans plus d'embarras que je suis arrivé où je suis; si j'avais autrement procédé j'aurais peut-être été moins avancé. Tout ce qu'à la besogne à faire par la nature j'ai ajouté a été de fréquemment semer, de semer souvent en un court espace de temps et de se prévaloir pour mes semis de la graine des derniers procrées, des successivement venus en rapport d'un même semis jusqu'à ce qu'on puisse prendre celle d'un semis suivant. A chaque semis on s'éloigne d'un pas de plus du sauvage et on s'approche d'un pas de plus du civilisé. A chaque semis la variété perd quelque chose de sa nature

rustique et gagne quelque chose en nature domestique. Elle fait avancer cette dernière nature dans le rapport que la première se retire. Dans l'hypothése de la retraite du sauvage le fruit devrait être né avec les bonnes qualités qu'il peut prendre, et ces qualités devraient être cachées sous des qualités tellement méchantes que les bonnes en seraient dérobées. Si cela était ainsi, il serait curieux de connaitre ce tellement méchant dans son isolement d'avec le bon, et je ne dis pas que je ne l'aie pas connu, car dans mes premiers semis faits avec le pepin des sortes fines les plus anciennes, il s'est rencontré des fruits plus austères, plus après, plus pierreux, que la sous-espèce des bois la plus mauvaise. C'était la part méchante d'une résolution de qualité ordinaire en plus méchant et moins méchant. Dans les sortes vieilles, le bon se serait retiré et le méchant se serait régénéré. Je ne peux dire : serait resté, car si le bon consiste en ordinaire, en spontané délivré de méchant, le méchant qui a été éliminé ne peut s'y trouver, mais doit de nouveau s'en approcher, à nouveaux frais s'y former. Le méchant serait donc de renaissance tandis que le bon serait de permanence et ne ferait que se couvrir du méchant renaissant, sans s'anéantir ou périr. Si le bon se retirait sans que le méchant le remplaçait, si, à chaque bonification, du méchant se retirait, après la retraite du bon rien ne resterait. Un vide de qualité, une absence à la fois de bon et de méchant existerait, et comme rien n'a pu provenir de rien, que la ma-

tière n'a pu exister sans avoir été créée, rien sans dé-création ne peut se résoudre en rien. Le mauvais peut gâter le bon, mais le bon ne peut gâter le mauvais. Si le bon se retirait et le méchant restait, il faudrait au retour du bon qu'il en fut tant formé que le méchant en serait effacé, serait sous lui étouffé; mais un tel effet serait trop formidable pour qu'il put être exécutable; si donc le bon n'est pas élaboré à neuf aux dépens du méchant et avec les matériaux de celui-ci; si dans des organes plus perfectionnés, le bon n'est pas préparé; si à le procréer la fleur n'est pas disposée par du bois et des feuilles distingués, il faut que le bon reste et que le méchant se retire, celui-ci revenant dès que le bon lui fait place en périssant et à son tour se retirant. Ceci serait l'interprétation mécanique, la théorie de la variation restant celle physiologique. En procédant comme je l'ai fait, on n'obtient pas de temps à autre, mais toujours, du fruit perfectionné en semant la graine des plus souvent semés. Nous y mettons pour seule condition que les semis aient été faits en descendance directe et qu'ils aient été un nombre donné de fois répétés. Nous y ajoutons comme subsidiaire condition que les semis n'aient été interrompus que jusqu'à ce que l'âge adulte du dernier descendant ait fourni de la graine pour faire le suivant. Quant aux pratiques d'art accessoires, nous les considérons comme étant, ni utiles, ni nuisibles, pourvu que le marcottage, le bouturage, le greffage, aient été faits antérieu-

rement au rapport du franc, et que l'intervalle entre les deux semis n'en ait pas été élargi, et tel qu'il le serait si, pour soumettre l'arbre à ces opérations, on différait jusqu'à ce que le franc eût rapporté. Quant à la fécondation étrangère, je ne saurais dire ce que, étant faite entre mêmes espèces, elle pourrait produire. Ce qu'elle ne produirait pas, seraient des sortes variées, mais bien des sortes abatardissées, bien variées par la propagation, mais pas par *l'opération*, de laquelle ne dépend aucunement la variation. Qu'elle puisse se faire artificiellement, je l'admets; qu'elle se fasse naturellement, je ne le crois pas, et qu'elle soit indispensable à la variation, je le rejete entièrement. Ma persuasion intime est qu'elle n'y prend aucune part; cette part serait un double emploi, un meuble inutile, puisque l'empreinte de la première variation subsiste et que ses effets, non seulement se reproduisent, mais se multiplient à l'infini. Si la variation était le résultat de l'illicite copulation, les variétés qui auraient concourru à l'acte, se dégageraient, ainsi que c'est dans la nature des métis, de leurs liens adultérins et se reproduiraient identiques, c'est précisement ce qui jamais n'arrive Si la fécondation étrangère a lieu et si la séparation en les ayant concourru à l'acte se fait, le croisé et le croisant éprouvent par le semis la même étendue de variation que s'il ne s'étaient point illicitement engagés.

Veut-on de la variation entre variétés de la même espèce faire une classe différente de celle

entre espèces du même genre et admettre la première comme permanente et la seconde, seulement comme non persistante dans l'effet, alors la variation par croisement se confonderait encore davantage avec celle sans secours étranger. Quoiqu'il soit de la cause, l'effet existe; la graine légitime ou adultérine produira par le semis de bons fruits nouveaux. On reconnait le fait, on l'avoue et on a foi dans ses conséquences. C'est tout ce qu'il faut pour qu'on agisse dans le sens de ces conséquences et que dans peu de temps les meilleurs fruits de procréation directe se répandent avec profusion dans les pays dont le ciel est prédestiné au succès de leur culture, peut-être aussi à celui de leur procréation. Voilà le résultat assuré de mes recherches et le prix incontesté de celui qu'obtiendront ceux qui dans les mêmes recherches me succèderont, dans de semblables tentatives m'imiteront, prochainement s'engageront.

Un amateur qui voudrait donner suite à mes expériences n'aurait qu'à les reprendre du point où je les aurais laissées et où déjà en grande parties j'ai été forcé de les interrompre. Il mettrait à profit les 50 années qu'il m'a fallu pour arriver si loin. Ce serait autant de gagné en temps et en dépense. Il n'aurait qu'à se prévaloir de la graine de mes derniers semis; il serait sûr de ne pas obtenir un seul fruit qui soit médiocre; tous seraient bons et la plupart exquis, et les années où l'influence sur la graine s'exerce en bien tous seraient exquis. Cette influence ne s'exerce pas seulement

en bien, mais en production d'analogues. Je ne sais d'où elle dépend. Je conseille néanmoins de faire remonter l'expérience à son origine et de la reprendre au point d'où je suis parti. On ne tardera pas à obtenir parmi des médiocres et des mauvais quelques bons et ça et là, si les semis sont larges, un exquis, mais les formes de tous ceux qui auront quelque valeur marqueront par des caractères prononcés de distinction. On arrivera peu à peu au point où je suis parvenu et l'on aura vu en route des choses qui ne se sont pas présentées à moi, des particularités que je n'ai pas vues. On suppose bien que si je devais recommencer mes expériences, j'y mettrais plus d'attention, je ferais un plus grand nombre d'annotations; je laisserais échapper moins de choses à l'observation. Je ne laisserais surtout plus perdre les 49/50 de mes meilleures procréations, partie par négligence et partie par imprévoyance, par foi dans la bonne foi, par confiance dans des assurances reçues sans méfiance, par la croyance que sur la parole donnée on pouvait sans crainte se reposer. Instruit par l'expérience sur ce que j'ai laissé échapper, j'essaierais, je vérifierais *pour* confirmer ou infirmer, ce que je n'ai pas *assez bien* regardé, comparé, rapporté, assez complètement observé. Je verrais beaucoup de choses que je n'ai pas vues ou que j'ai trop peu vues, que j'ai laissées passer inaperçues. J'aurais pour moi la différence d'une seconde à une première expérience, d'entrer dans un chemin parcouru à s'engager dans un non encore battu. Mon plan d'expériences

serait tracé d'avance; je n'aurais plus à chercher ce que mes recherches m'ont fait trouver. Je n'aurais plus qu'à classer, coordonner, régulièrement distribuer, méthodiquement disposer et surtout qu'à compléter, ce que, dans un premier essai, je n'ai pu que grossièrement observer et confusément ramasser, entasser et accumuler. Tout ce qu'on rencontrera sera différent, car une identité parfaite de fruit ne se produit jamais. Les semis devront être faits des fruits anciens les plus famés et des moins estimés. Il faudra mettre en pratique les triages et éliminer tout ce qui n'a pas un aspect avantageux; cet aspect avantageux doit consister à rappeler et sous l'œil ammener par la forme, le bois, la feuille, une variété ancienne ou mirécente, admise dans la culture à cause de sa bonté. C'est la seule direction à suivre; après le trosième renouvellement on peut être moins sévère et admettre à l'essai tout ce que produit la graine provenue d'un renouvellement aussi avancé, et les marquans en médiocre de ce semis peuvent à l'égal des bons fournir leur graine pour le semis subséquent. Nous sommes peut-être trop enclins à répudier la graine des médiocres bontés en fruits et des moyennes distinctions en fleurs, pour seulement nous attacher à ce qu'il y a de parfait. Il suffit cependant que la race soit belle, et pour les plantes variées la beauté de la race consiste dans le nombre des renouvellemens par lesquels une plante a passé; mieux vaut être médiocre et être une fois plus souvent renouvelé que d'être parfait et avoir été une fois moins souvent renouvelé.

Un caractère de bonté pour le pêcher est d'avoir la moelle jaune, la feuille large et fortement incisée, dentelée; pour l'abricotier, d'avoir un bois bien nourri, une écorce vert-jaunatre, lavée de rouge, une feuille large, effilée, modèrement frangée, de couleur verte jaunâtre, pas verte bleuâtre, pas feuilles petites, rondes, planes, pas du frangé outré; pour le pommier et le prunier, d'avoir un aspect décidement domestique et des formes générales qu'on puisse rapporter à des variétés reconnues bonnes. Le cérisier promet dès l'instant que pour sa sousespèce, douce ou aigre, il n'a pas trop de finesse dans le bois, ni trop peu d'ampleur dans les feuilles. Je ne peux citer l'absence de mine sauvage, car la plus belle mine en fait de cérisier appartient incontestablement à la cérise douce des bois. Le poirier qui n'a pas encore été souvent renouvelé n'a besoin d'autre garant de sa bonté que la cassure nette, sans esquilles, de ses bourgeons, l'éclatement sans demeure en cohérence par le bois, des bourgeons pliés un peu rapidement en angle droit. Le caractère opposé est du plus mauvais augure.

Les amateurs qui ont plus ou moins rigoureusement suivi ma méthode et qui de bonne heure ont greffé et semé de mes nouvelles variétés, ont déjà longtemps obtenu et continuent d'obtenir les fruits les plus excellens. Je citerai parmi ces amateurs comme ayant donné le plus d'extension à leurs recherches, MM. Bouvier, frères, à Jodoigne, M. Esperen, à Malines, qui a acquis de l'exquis. Je pourrai encore citer comme s'étant engagé

dans la même carrière, M. Barré, qui a gagné deux excellentes poires, une prune exquise, la quelle est une sorte de reine-Claude noire, et deux superbes reinettes jaunes; et cela en trois ans et sur un terrain peu étendu. Qui maintenant, et depuis que tant de nouveaux fruits s'y sont répandus, sème en Belgique est sûr d'obtenir du beau et du bon. Qui peut hésiter sur le choix entre un arbre sain avec un fruit amélioré et un arbre malade avec un fruit détérioré ? Le temps est près de nous où chez nous on ne cultivera plus que les fruits qu'on aura soi-même semés. Déjà les villes où on a le plus fréquemment et le plus anciennement semé, Mons, Malines, Bruxelles, sont presque sures de trouver dans chaque semis quelques bonnes poires nouvelles. Le bon n'y est pas encore général, et même des connaisseurs en triage ne trouvent pas encore toujours une bonne sorte parmi 12 nouveaux rapportans. Le cas devrait être que parmi ce nombre il n'y eut pas une sorte médiocre ; il ne pourrait y en avoir une mauvaise. Malines trouve de l'excessivement bon, du bon devant lequel palit l'excellente urbaniste, qui partout a soutenu sa réputation, ce qui n'est pas arrivé à toutes les poires gagnées dans cette ville, n'est pas arrivé à la Nelis, à la Princesse d'Orange, à la Reine des poires et autres. En revanche, le fruit de Mons (je parle du plus récent) n'a pas été exactement le même à Bruxelles, celui de Bruxelles, pas exactement le même à Louvain. Cela ne doit pas étonner. Le terrain de Malines prime sur tous les autres terrains. Le plane

de la ville, l'aboutissement constant des pluies spéciales à sa localité, l'absence de vents et son ciel partout découvert, ne sont nulle part ailleurs à trouver. Un fruit ne peut y naître avec des qualités supérieures à celles que nativement il a, mais il peut y joindre le surcroit que de la faveur du sol et de la position il reçoit. Il doit de là résulter qu'un fruit paraisse meilleur qu'effectivement il est, et qu'ailleurs il ne soit pas aussi bon, n'y soutienne pas sa réputation, comme il peut arriver qu'un fruit jouissant quelque part de tout le bien qu'il renferme, manifestant tout le bon dont la nature lui a fait don, prenne dans une meilleure localité un grand surcroit de qualité. Cela fait que dans le jugement d'un fruit nouveau on doit faire abstraction de ce qu'il peut tenir d'une influence améliorante ou empirante locale, et porter l'un en charge au bon et l'autre, en décharge au mauvais. On doit aussi décompter du nativement mauvais au bon ce que en mauvais ou bon le fruit peut tenir de la saison.

On peut penser qu'en partant, dans les essais faits en vue de bonifier les fruits, d'une sorte unique, on a à faire à des descendans tous issus de la même famille, et prétendre que cette voie n'offre pas les chances les plus favorables pour l'embellissement des formes et pour le changement des qualités, et que, comme dans le genre homme, autre genre de variables, les individus de la même race doivent se croiser, se renouveler, se rafraichir, se confondre, pour que les familles en sortant soient régénérées à l'humaine beauté. Cela

pourrait être ainsi si, comme l'être jouissant de la locomobilité, se déplaçant à volonté et dans lequel les sexes sont séparés, l'arbre fruitier était fécondé par d'autres arbres, par des individus de son espèce pouvant à volonté s'approcher, n'était par lui-même fécondé. On ne m'opposera pas les plantes dioiques, qui ont les sexes séparés et qui, faute de locomobilité, ne pouvant se réunir, s'approchent néanmoins et se fécondent d'espèce à espèce; mais cela est très-différent. La partie mâle de l'un arbre ne trouverait pas à placer sa poussière fécondante si la partie femelle n'avait de la place pour la recevoir. L'une partie en resterait vide et l'autre en serait comblée, tandis que chez les plantes hermaphrodites ces deux parties se trouvent réunies, presque en contact, et sous la main pour leur mutuel usage. La partie femelle n'aurait pas le temps de recevoir l'approche de la partie mâle d'un autre arbre de son espèce tant sa fécondation est promptement effectuée par cette partie appartenant à son arbre propre et à la fleur de cet arbre. C'est pourquoi les abatardisseurs (bastardmakers, bestoffers), métiseurs, croiseurs, doivent pour réussir dans leurs projets de croisement tant se presser de mutiler la fleur pour prévenir qu'avant leurs tentatives de fécondation artificielle la fécondation naturelle ne se fasse, pour qu'ils trouvent encore de la place, une place encore vide, dans la partie femelle, et la partie mâle encore pleine. Si dans la nature quelque chose pouvait étrangèrement se féconder, ce serait une plante dioique placée dans le voisi-

nage de son autre sexe, l'espèce étant du même genre qu'elle. Mais cela ne se voit pas et des variétés naturelles (je dois dire des batards créés par la nature) de la classe des plantes dioiques ne sont pas connues. Il doit, dans la production de ces plantes, paraitre singulier que l'une graine soit fécondée en mâle et l'autre, en femelle. Les plantes de cette classe chez nous indigènes sont parmi celles dont la génération est la plus visiblement spontanée. On a beau vouloir les extirper à mesure qu'elles naissent, elles ne se réproduisent pas moins, ne répullulent pas en moindre abondance, et leur apparition est de toutes les saisons, de tous les mois, de tous les jours, hors au temps où la gelée les empêche de sortir de terre. La mercuriale est du nombre.

Qui sême donc d'une famille, sême de toutes les familles ou ne sême d'aucune famille, car chaque individu est étranger à tous les autres individus et tant de sa descendance que de toutes les autres descendances. Quand j'ai une fois semé d'une sorte j'ai autant d'individus différens que les plants du semis donnent des graines. Si le semis a été large le nombre ne pourra être compté. Peux-je avoir besoin d'une plus grande diversité de variétés? Si j'avais reparti mon choix sur un nombre plus grand de sortes, sur toutes les sortes existantes de l'espèce, pour faire le même large semis, je n'aurais pas eu un plus grand nombre de variétés, car toutes, comme celles du semis fait avec la graine d'une seule sorte, seraient différentes les unes des autres, non parce qu'elles

seraient provenues de différentes sortes, mais parce que pas deux variétés au monde ne sont les mêmes. Je peux donc prendre la graine de toutes les sortes ou celle d'une seule sorte sans gagner ou perdre en diversité; et, comme une sorte donne toutes les autres sortes et jamais la même sorte, mes succès ne seront pas moins grands, mes résultats ne seront pas différens, en prenant d'une seule sorte plutôt que de toutes les sortes, d'une sorte plutôt que d'une autre sorte, d'une bonne ou d'une méchante; ce n'est pas la naissance, pas la descendance, c'est le semis répété qui décide de la différence. Si pour l'emprunt de la graine quelque préférence pouvait être donnée, ce serait celle de la prendre d'une variété moins gatée, moins délabrée, que l'âge ou une moins grande susceptibilité d'être corrompue, aurait moins ruinée. La ruine est en raison de ces deux causes combinées, car des sortes issues de la même souche, provenues d'un même semis et d'un fait avec la graine du même arbre, pas deux n'arriveront, après le même nombre d'années, au même degré de vétusté sous le rapport de la santé estimée d'après la moindre caducité. Il doit donc être indifférent de quel nombre de sortes et de quelle valeur de fruits dérive la graine qu'on emploie aux semis. Le semis corrige tout, redresse tout, égalise tout, applanit tout, nivelle tout, délivre de tout, dote de tout, et ce qui est passé par son creuset est dépuré de tout et gratifié de tout. Le mauvais l'a quitté et le bon lui est resté, l'un lui est oté et l'autre, lui est donné. Mes nouveaux fruits sont

maintenant assez *répandus* dans toute l'Europe, en Amérique *et* en Asie, pour que le semis de leur graine, *que* j'ai conseillé à mes correspondans de faire, et de répéter sans interruption, y repande en abondance des fruits meilleurs que les notres puisqu'ils auront été plus souvent renouvelés. *C'est* un service que j'ai rendu à ces trois parties du monde et qui m'a couté 45 ans de travail. Le gout du bon fruit est trop répandu pour qu'on laisse échapper le fil de mes expériences, lequel, une fois perdu, demanderait le même temps *et les* mêmes peines pour être ressaisi. Jusqu'ici la Belgique a seule fourni sa part dans la distribution du bon fruit nouveau. Bientot, par une réciprocité de services, les autres pays pourront nous en envoyer à leur tour et alors on verra s'établir entre les diverses parties du monde des échanges de fruit amélioré, lequel échange profitera à l'art en ce qu'il fera connaitre l'influence d'un climat étranger sur la disposition de la graine à varier en beau et en bon, en différent de ce qu'en mêmes espèces nous avons, non en varié dans les limites de la variation, mais hors de ces limites et dans le vaste champ des larges mutations, des tranchantes distinctions, des marquantes *oppositions*, des formes de l'arbre et de la nature ainsi que de la qualité des fruits. Je suis loin de croire à une influence si étendue, à une mutabilité si prononcée, à un tel renversement de caractères et de propriétés, car la variation, dans la circonscription de ses modifications, ne peut sur le même objet, sur une identité d'espèce, agir que

de la même facon, produire que d'analogues mutations, se balançant entre le moins beau et le beau, entre le moins bon et le bon. On peut, il est vrai, supposer que dans les pays lointains et sous leur zone indigène, des sous-espèces différentes des notres peuvent se trouver; mais nous avons vu que sous ce rapport tout est dans tout, que chaque sous-espèce donne toutes les autres sous-espèces, les modifications de toutes les sous-espèces, leurs mélanges, leurs confusions, leurs disparitions et substitutions; et lorsque des formes natives se reproduisent, quand une capitale figure du fruit apparait, rien de ce qui en port, bois, feuille, appartient à cette figure, à la sous-espèce que cette figure représente; ne comparait, et que, d'un autre coté, lorsque le port, le bois, la feuille, représentent une sous-espèce donnée, le fruit représente une de celles qui en sont le plus éloignées. Cela démontre suffisamment que la variation n'a rien respecté, a tout bouleversé, s'est emparé de tout, n'à rien laissé débout, a mis tout dans tout. Si la sous-spécialité est une modification native constante, la variation en est une artificielle inconstante, et si dans la première l'espèce a été partagée en sous-espèces, dans la seconde, les sous-espèces l'ont été en variétés. Mais le semis qui serait fait dans ces pays lointains, dans ces différentes parties du monde, avec la graine de nos dernièrement procréés, de nos hautement perfectionnés, des sortes dont les greffes y ont été envoyées, ne devraient pas différer de celles qu'étant chez nous semées, elles auraient

dû donner, le *climat* différent, à moins que pour l'espèce il *fut exotique*, ne pouvant dans le cours de la *variation* introduire du changement, faire qu'*abstraction* faite de la mutation qu'opère la variation, ce cours ne fut pas constant. Avec cette graine ne serait en aucune correspondance pour la conséquence de l'influence, celle dont le pied spontané, ailleurs varié, aurait pris naissance dans la contrée, la sorte étant supposée y être spontanée; ce serait chez nous que la question relative à cette graine devrait recevoir sa solution, que sur la contestation pourrait être prise une décision. Le cas est réciproque, et la déduction tirée des faits observés, aux deux contrées pourrait être appliquée. Il y aurait toutefois de différent que les deux graines n'auraient pas un égal perfectionnement. L'influence qui par l'exoticité de la même contrée pourrait être exercée devrait encore être examinée et constatée.

Suppression des variétés anciennes.

D'après le parallèle que nous avons établi entre les sortes anciennes et les sortes nouvelles, et, en comparant l'état de misère des premières à l'état prospère des dernières, qui peut douter de la nécessité de condamner les unes à la suppression et de ne réserver que les autres à la propagation. On ne saurait trop se hater de les supprimer, car quel bien y a-t-il à attendre d'une plus longue conservation de sortes qui ne renferment plus rien de bon, dont l'arbre

est ruiné en santé et dont le fruit a perdu toute qualité ? Quel prix peut-on vouloir attacher à ce qui ne peut plus intéresser, à ce qui n'a plus rien de recommandable, à des sortes dont les défauts sont incalculables et les maux incurables, qui déparent les lieux où elles vivent et font honte à ceux qui les cultivent ? La suppression de ces sortes conduirait au bien qu'on ne semerait plus rien d'ancien. Le mal est empêché dès que le moyen de le commettre est oté. Faute de pepin de sortes vieilles, il faudra bien semer celui de sortes jeunes. Alors seulement on pourra compter que tout ce qui sera semé marquera en bon. Cette suppression ne pourra être que successive ; on ne peut espérer qu'elle soit brusque. Elle ne sera un peu efficacement opérée que lorsqu'on saura par quelles autres sortes les remplacer. Ces sortes devront être connues, répandues, comme bonnes avouées et comme telles déclarées. Celui qui voudra supprimer une sorte à laquelle il attache du prix prendra pour son surrogat une des sortes qui pour nom générique porte le nom spécifique de la sorte dont il voudra se débarrasser : saint-Germain-Brandes, Doyenné-Sentelet. La suppression devrait commencer par les pépinières dont les propriétaires ont le plus grand intérêt à rejeter de leur établissement ce qui ne croît plus que lentement et maladivement et qui périt avant le temps, ne se prolonge plus jusqu'au moment de pouvoir être vendu avantageusement. Ce ne sera cependant pas par là qu'elle commencera ; ce

sera plutôt par là qu'elle finira, car ce qui est connu est le *plus* sûrement vendu. Quand les sortes *méchantes* ne seront plus demandées, elles cesseront d'être propagées. Les fruits méchants pourraient être supprimés dès à présent. Ils n'ont jamais mérité d'être cultivés. Leur souche ne peut assez tôt être extirpée. On doit avoir été pauvre en bonnes espèces pour vouloir en conserver d'aussi mauvaises. La résolution, mieux l'obligation, de remplacer le mauvais par du bon abrégerait beaucoup la besogne de la suppression, surtout l'obligation qui bientôt garnirait les marchés de bon et procurerait la suppression par imitation; le vulgaire ne fait que ce que par d'autres il a vu faire. Ne sachant inventer, il doit bien imiter. Le gros de la société du nom *vulgaire* peut être qualifié. A l'article *Police des marchés* il sera dit comment sans injustice la suppression du mauvais pourra être ordonnée et sans pertes effectuée. Il faudra que pour remplacer un temps moral soit accordé et que, le terme fatal expiré, le mauvais fruit soit banni des marchés. Il n'y aurait qu'usure dans la mesure, car on échangerait du laid et du méchant contre du beau, du bon et de l'abondant. On ne perdrait rien en temps, car les sortes vieilles pourraient avantageusement être greffées en sortes jeunes; on serait si avancé que si, pour rajeunir l'arbre, on l'avait rapproché, candelabré, sur bois vieux recepé. Des greffes pour le remplacement seraient distribuées gratuitement, et une pépinière d'arbres greffés pourrait au mê-

me usage être affectée. Voyant que le bon peut être acheté, à cultiver le mauvais on serait moins porté ; on en serait détourné et la suppression de celui-ci serait hativée et assurée.

Encore une fois, quoi penser, d'après le dépérissement des variétés par l'âge, lequel est attesté par l'état infirme dans lequel commencent déjà à se trouver quelques sortes peu antérieures à nous, et qui affligent toutes le sortes plus anciennes, des fruits qu'on fait descendre des romains? On peut en penser que les sortes ont disparu et que leurs noms ont été retenus. Cela est d'autant plus concevable et d'autant plus facile à arriver que partout chez les gens de la campagne on rencontre des fruits nouveaux sous des noms anciens; on sème plus ou moins en sortes poires et pommes pour avoir des sujets pour la greffe et des francs à porter au marché. Quelques-uns de ces pieds ou tous échappent à l'extinction, soit que leur propriétaire ignore la pratique de la greffe ou que le greffeur du canton ait négligé de venir les greffer. Ils échappent encore pour n'avoir pu être débités. Ces arbres portent fruit; si le fruit, l'espèce étant poire, est vert, c'est un St.-Germain; s'il est jaune, c'est un Philippe (Doyenné); si sa couleur est rougeâtre, c'est une grande bretagne; si elle est brune, une calebasse; si elle est grise, un beurré-gris; la couleur plutôt que la forme décide du nom. Le fruit est-il plus large que haut, et quelque soit sa couleur, c'est une bergamotte; ce sont là presque toutes les sortes

que le paysan connait. Il est assez naturel qu'il rapporte les fruits qu'il gagne à l'une des sortes dont les noms lui sont familiers et entre lesquelles et son fruit gagné il peut pour la couleur et la forme trouver une similitude suffisante pour en emprunter le nom. A l'offre en vente du fruit on demande quelle est cette poire; il répond : c'est un St.-Germain, en supprimant la restriction mentale, pour la couleur. Comme le sortes inconnues sont de moins bonne vente que celles connues, il faut bien qu'il imagine un nom. Il n'y a que la restriction mentale, pour la couleur, qu'il n'énonce pas. Le fruit qui ne peut de loin ou de près être rapporté à aucune sorte en vogue est consommé par la famille, et le pepin est recueilli pour être semé. Ce fruit n'est, ni le plus beau, ni le meilleur parmi ceux gagnés, mais il est renouvelé de graine, et cet avantage en relève beaucoup le prix. Son pepin donne d'autres fruits renouvelés, et ainsi de renouvellement en renouvellement on parvient à une amélioration que d'abord on n'aurait pu obtenir. Les pères sont semés parmi les fils, mais comme les fils donnent du meilleur fruit et de plus beaux arbres, des pieds plus tôt grands que le père, et que le fils de ce fils donne encore du meilleur en fruit et du plus beau et du plus tôt grand en arbre, on finit par semer de préférence la graine des derniers procréés. C'est à cela et pas à autre chose, pas à un effet d'hazard, à une faveur de la fortune, que doivent être attribués les bons fruits que ça et là sortent des semis faits par les

gens de la campagne. Comme la pomme de pepin est de vente bien plus mauvaise que la poire de même extraction, les sortes de cette espèce qui échappent à la greffe, n'écoulant pas par la vente, sont encore plus généralement consommées dans le ménage du procréateur, leur graine encore plus sûrement semée, et la sorte encore plus fréquemment étouffée sous la greffe d'une sorte de marché. Les sortes de marché sont le court-pendu et la belle-fleur. Ce sont elles qui peuplent les vergers et qui, outre d'être de bonne vente, ne donnent pas l'embarras du triage que donnerait un plus grand nombre de variétés ; à cela se joint pour en déterminer la suppression sous une greffe ou par la consommation en famille qu'aucune pomme de graine n'a assez de rapport avec les deux sortes recherchées pour pouvoir être débitée sous les noms de ces sortes. Comme preuve du peu de cas que les gens de la campagne font des fruits de semis, quelques bons qu'ils soient, je dirai que presque jamais ils les propagent par la greffe, et pas même lorsque le pied-mère est sur le point de périr. Ils ne cessent de les considérer comme sauvages et comme tels ne méritant pas d'être propagés. On a beau leur dire, et dire même à des jardiniers de ville, ce fruit sauvage n'est-il pas bon ? Il répondent, je conviens qu'il ne peut être meilleur, mais il n'en est pas moins sauvage. La défaveur du nom parle plus haut que le mérite de la chose. La gente imitatrice, rien en toute autre chose, est tout dans l'invention d'épithètes de mépris.

que le paysan connait. Il est assez naturel qu'il rapporte les fruits qu'il gagne à l'une des sortes dont les noms lui sont familiers et entre lesquelles et son fruit gagné il peut pour la couleur et la forme trouver une similitude suffisante pour en emprunter le nom. A l'offre en vente du fruit on demande quelle est cette poire ; il répond : c'est un St.-Germain , en supprimant la restriction mentale, pour la couleur. Comme le sortes inconnues sont de moins bonne vente que celles connues, il faut bien qu'il imagine un nom. *Il* n'y a que la restriction mentale, pour la couleur, qu'il n'énonce pas. Le fruit qui ne peut de loin ou de près être rapporté à aucune sorte en vogue est consommé par la famille, et le pepin est recueilli pour être semé. Ce fruit n'est, ni le plus beau, ni le meilleur parmi ceux gagnés, mais il est renouvelé de graine, et cet avantage en relève beaucoup le prix. Son pepin donne d'autres fruits renouvelés, et ainsi de renouvellement en renouvellement on parvient à une amélioration que d'abord on n'aurait pu obtenir. Les pères sont semés parmi les fils, mais comme les fils donnent du meilleur fruit et de plus beaux arbres, des pieds plus tôt grands que le père, et que le fils de ce fils donne encore du meilleur en fruit et du plus beau et du plus tôt grand en arbre, on finit par semer de préférence la graine des derniers procréés. C'est à cela et pas à autre chose, pas à un effet d'hazard, à une faveur de la fortune, que doivent être attribués les bons fruits que ça et là sortent des semis faits par les

gens de la campagne. Comme la pomme de pepin est de vente bien plus mauvaise que la poire de même extraction, les sortes de cette espèce qui échappent à la greffe, n'écoulant pas par la vente, sont encore plus généralement consommées dans le ménage du procréateur, leur graine encore plus sûrement semée, et la sorte encore plus fréquemment étouffée sous la greffe d'une sorte de marché. Les sortes de marché sont le court-pendu et la belle-fleur. Ce sont elles qui peuplent les vergers et qui, outre d'être de bonne vente, ne donnent pas l'embarras du triage que donnerait un plus grand nombre de variétés; à cela se joint pour en déterminer la suppression sous une greffe ou par la consommation en famille qu'aucune pomme de graine n'a assez de rapport avec les deux sortes recherchées pour pouvoir être débitée sous les noms de ces sortes. Comme preuve du peu de cas que les gens de la campagne font des fruits de semis, quelques bons qu'ils soient, je dirai que presque jamais ils les propagent par la greffe, et pas même lorsque le pied-mère est sur le point de périr. Ils ne cessent de les considérer comme sauvages et comme tels ne méritant pas d'être propagés. On a beau leur dire, et dire même à des jardiniers de ville, ce fruit sauvage n'est-il pas bon? Il répondent, je conviens qu'il ne peut être meilleur, mais il n'en est pas moins sauvage. La défaveur du nom parle plus haut que le mérite de la chose. La gente imitatrice, rien en toute autre chose, est tout dans l'invention d'épithètes de mépris.

que le paysan connait. Il est assez naturel qu'il rapporte les fruits qu'il gagne à l'une des sortes dont les noms lui sont familiers et entre lesquelles et son fruit gagné il peut pour la couleur et la forme trouver une similitude suffisante pour en emprunter le nom. A l'offre en vente du fruit on demande quelle est cette poire; il répond : c'est un St.-Germain, en supprimant la restriction mentale, pour la couleur. Comme le sortes inconnues sont de moins bonne vente que celles connues, il faut bien qu'il imagine un nom. *Il n'y* a que la restriction mentale, pour la couleur, qu'il n'énonce pas. Le fruit qui ne peut de loin ou de près être rapporté à aucune sorte en vogue est consommé par la famille, et le pepin est recueilli pour être semé. Ce fruit n'est, ni le plus beau, ni le meilleur parmi ceux gagnés, mais il est renouvelé de graine, et cet avantage en relève beaucoup le prix. Son pepin donne d'autres fruits renouvelés, et ainsi de renouvellement en renouvellement on parvient à une amélioration que d'abord on n'aurait pu obtenir. Les pères sont semés parmi les fils, mais comme les fils donnent du meilleur fruit et de plus beaux arbres, des pieds plus tôt grands que le père, et que le fils de ce fils donne encore du meilleur en fruit et du plus beau et du plus tôt grand en arbre, on finit par semer de préférence la graine des derniers procréés. C'est à cela et pas à autre chose, pas à un effet d'hazard, à une faveur de la fortune, que doivent être attribués les bons fruits que ça et là sortent des semis faits par les

gens de la campagne. Comme la pomme de pepin est de vente bien plus mauvaise que la poire de même extraction, les sortes de cette espèce qui échappent à la greffe, n'écoulant pas par la vente, sont encore plus généralement consommées dans le ménage du procréateur, leur graine encore plus sûrement semée, et la sorte encore plus fréquemment étouffée sous la greffe d'une sorte de marché. Les sortes de marché sont le court-pendu et la belle-fleur. Ce sont elles qui peuplent les vergers et qui, outre d'être de bonne vente, ne donnent pas l'embarras du triage que donnerait un plus grand nombre de variétés; à cela se joint pour en déterminer la suppression sous une greffe ou par la consommation en famille qu'aucune pomme de graine n'a assez de rapport avec les deux sortes recherchées pour pouvoir être débitée sous les noms de ces sortes. Comme preuve du peu de cas que les gens de la campagne font des fruits de semis, quelques bons qu'ils soient, je dirai que presque jamais ils les propagent par la greffe, et pas même lorsque le pied-mère est sur le point de périr. Ils ne cessent de les considérer comme sauvages et comme tels ne méritant pas d'être propagés. On a beau leur dire, et dire même à des jardiniers de ville, ce fruit sauvage n'est-il pas bon? Il répondent, je conviens qu'il ne peut être meilleur, mais il n'en est pas moins sauvage. La défaveur du nom parle plus haut que le mérite de la chose. La gente imitatrice, rien en toute autre chose, est tout dans l'invention d'épithètes de mépris.

que le paysan connait. Il est assez naturel qu'il rapporte les fruits qu'il gagne à l'une des sortes dont les noms lui sont familiers et entre lesquelles et son fruit gagné il peut pour la couleur et la forme trouver une similitude suffisante pour en emprunter le nom. A l'offre en vente du fruit on demande quelle est cette poire; il répond : c'est un St.-Germain, en supprimant la restriction mentale, pour la couleur. Comme le sortes inconnues sont de moins bonne vente que celles connues, il faut bien qu'il imagine un nom. *Il n'y a que la restriction mentale, pour la couleur, qu'il n'énonce pas.* Le fruit qui ne peut de loin ou de près être rapporté à aucune sorte en vogue est consommé par la famille, et le pepin est recueilli pour être semé. Ce fruit n'est, ni le plus beau, ni le meilleur parmi ceux gagnés, mais il est renouvelé de graine, et cet avantage en relève beaucoup le prix. Son pepin donne d'autres fruits renouvelés, et ainsi de *renouvellement* en renouvellement on parvient à une amélioration que d'abord on n'aurait pu obtenir. Les pères sont semés parmi les fils, mais comme les fils donnent du meilleur fruit et de plus beaux arbres, des pieds plus tôt grands que le père, et que le fils de ce fils donne encore du meilleur en fruit et du plus beau et du plus tôt grand en arbre, on finit par semer de préférence la graine des derniers procréés. C'est à cela et pas à autre chose, pas à un effet d'hazard, à une faveur de la fortune, que doivent être attribués les bons fruits que ça et là sortent des semis faits par les

gens de la campagne. Comme la pomme de pepin est de vente bien plus mauvaise que la poire de même extraction, les sortes de cette espèce qui échappent à la greffe, n'écoulant pas par la vente, sont encore plus généralement consommées dans le ménage du procréateur, leur graine encore plus sûrement semée, et la sorte encore plus fréquemment étouffée sous la greffe d'une sorte de marché. Les sortes de marché sont le courtpendu et la belle-fleur. Ce sont elles qui peuplent les vergers et qui, outre d'être de bonne vente, ne donnent pas l'embarras du triage que donnerait un plus grand nombre de variétés; à cela se joint pour en déterminer la suppression sous une greffe ou par la consommation en famille qu'aucune pomme de graine n'a assez de rapport avec les deux sortes recherchées pour pouvoir être débitée sous les noms de ces sortes. Comme preuve du peu de cas que les gens de la campagne font des fruits de semis, quelques bons qu'ils soient, je dirai que presque jamais ils les propagent par la greffe, et pas même lorsque le pied-mère est sur le point de périr. Ils ne cessent de les considérer comme sauvages et comme tels ne méritant pas d'être propagés. On a beau leur dire, et dire même à des jardiniers de ville, ce fruit sauvage n'est-il pas bon? Il répondent, je conviens qu'il ne peut être meilleur, mais il n'en est pas moins sauvage. La défaveur du nom parle plus haut que le mérite de la chose. La gente imitatrice, rien en toute autre chose, est tout dans l'invention d'épithètes de mépris.

que le paysan *connait*. *Il* est assez naturel *qu'il* rapporte les *fruits qu'il* gagne à l'une des sortes dont les noms *lui sont* familiers et entre lesquelles et son fruit gagné il peut pour la couleur et la forme trouver une similitude suffisante pour en emprunter le nom. A l'offre en vente du fruit *on demande* quelle est cette poire; il répond : c'est un St.-Germain, en supprimant la restriction mentale, pour la couleur. Comme le sortes inconnues sont de moins bonne vente que celles connues, il faut bien qu'il imagine un nom. *Il n'y* a que la restriction mentale, pour la couleur, qu'il n'énonce pas. Le fruit qui ne peut de loin ou de près être rapporté à aucune sorte en vogue est consommé par la famille, et le pepin est recueilli pour être semé. Ce fruit n'est, ni le plus beau, ni le meilleur parmi ceux gagnés, *mais* il est renouvelé de graine, et cet avantage en relève beaucoup le prix. Son pepin donne d'autres fruits renouvelés, et ainsi de *renouvellement* en renouvellement on parvient à une amélioration que d'abord on n'aurait pu obtenir. Les pères sont semés parmi les fils, mais comme les fils donnent du meilleur fruit et de plus beaux arbres, des pieds plus tôt grands que le père, et *que le* fils de ce fils donne encore du meilleur en fruit et du plus beau et du plus tôt grand en arbre, on finit par semer de préférence la graine des derniers procréés. C'est à cela et pas à autre chose, pas à un effet d'hazard, à une faveur de la fortune, que doivent être attribués les bons fruits que ça et là sortent des semis faits par les

gens de la campagne. Comme la pomme de pepin est de vente bien plus mauvaise que la poire de même extraction, les sortes de cette espèce qui échappent à la greffe, n'écoulant pas par la vente, sont encore plus généralement consommées dans le ménage du procréateur, leur graine encore plus sûrement semée, et la sorte encore plus fréquemment étouffée sous la greffe d'une sorte de marché. Les sortes de marché sont le court-pendu et la belle-fleur. Ce sont elles qui peuplent les vergers et qui, outre d'être de bonne vente, ne donnent pas l'embarras du triage que donnerait un plus grand nombre de variétés; à cela se joint pour en déterminer la suppression sous une greffe ou par la consommation en famille qu'aucune pomme de graine n'a assez de rapport avec les deux sortes recherchées pour pouvoir être débitée sous les noms de ces sortes. Comme preuve du peu de cas que les gens de la campagne font des fruits de semis, quelques bons qu'ils soient, je dirai que presque jamais ils les propagent par la greffe, et pas même lorsque le pied-mère est sur le point de périr. Ils ne cessent de les considérer comme sauvages et comme tels ne méritant pas d'être propagés. On a beau leur dire, et dire même à des jardiniers de ville, ce fruit sauvage n'est-il pas bon? Il répondent, je conviens qu'il ne peut être meilleur, mais il n'en est pas moins sauvage. La défaveur du nom parle plus haut que le mérite de la chose. La gente imitatrice, rien en toute autre chose, est tout dans l'invention d'épithètes de mépris.

Quand on inspecte le catalogue des fruits qui sont offerts en vente, on voit avec pitié le nombre presque nul des sortes qui méritent un reste de considération ; ce qu'on y rencontre de bon est devenu malade et ce qui n'est *pas* encore malade est à, peu d'exceptions près, mauvais ; et ces arbres et ces fruits, oserait-on encore les présenter en vente, les vendeurs les présenteraient-il encore en vente, si le grand nombre des fruits nouveaux qui n'ont aucun de leurs défauts, et ont toutes les qualités des meilleurs fruits parmi eux, leur étaient connus ? Ils seraient conduits par leur intérêt à faire le contraire, car ils auraient des arbres sains et hativement grands, et ces arbres porteraient des fruits beaux et excellens. Le débit ne serait qu'une fois assuré, car l'arbre vendu ne devrait plus être remplacé. Son existence serait pour deux vies d'homme. *Mais l'infréquence* de la vente serait compensée par la rapide croissance et par la venue à bien de tout ce qui est planté et greffé. Aucun sujet ne souffre sous une sorte quelconque récente, et aucune sorte récente ne souffre sur un sujet quelconque de greffe, la conformité d'espèce étant *observée*, entre les deux parties, sujet et greffe. Ce qu'à mon avis, il y a maintenant de plus raisonnable à faire, c'est d'anéantir, de supprimer, de faire disparaitre de la culture, les sortes en différentes espèces que par aucun régime on ne peut plus corriger, que plus aucune élévation de sol, plus aucune richesse native de terrain,

aucune chaleur de saison et pas même l'espalier en exposition du midi, ne restaurent, ne ramènent de l'épuisément (uytgedraegendheyd) où elles sont tombées, chez lesquelles les rides de l'âge peuvent être effacées. Aucune de leurs parties ne vaut encore quelque chose. Les chancre ou la gomme les obsède; si ce sont des espèces à pepin, le chancre frappe de mort les branches, des escarres de gangrène s'établissent sur la tige; on n'ose rien supprimer crainte d'épuiser et on fatigue l'arbre à tout lui laisser. Le rapport devient rare ou nul, et quand des fruits paraissent ils sont d'une qualité si inférieure qu'ils ne valent pas la peine d'être cueillis. Un nombre infini de ces sortes doivent encourir la peine de la suppression. Ils ne font en cela que se soumettre au sort de tout ce qui a pris vie. Ils subissent la peine réservée à ce qui a eu le tort de naitre, le malheur d'être né. Eux seuls ne peuvent pas toujours vivre. La vie des variétés ne se continue que dans la progéniture, et la greffe ne fait pas survivre dans ses descendans. C'est une subdivision de l'espèce, un détachement, et tels que le sont les déchiremens par éclat ou le sèvrement de drageons. La progéniture est l'œuvre du semis. Les sortes greffées ne vivent même pas plus longtemps que leurs originaux, ne se maintiennent pas saines au-delà du temps que le fait l'arbre même d'où elles sont descendues. L'observation m'a, à cet égard, donné une entière conviction. Si l'on devait énumérer les sortes qui peuvent dans des circonstances favo-

rables encore un peu réussir on en trouverait le nombre bien petit en comparaison des sortes à supprimer. Par le moyen qu'on possède maintenant de se procurer à discrétion les variétés les plus parfaites en toutes sortes d'espèces, on ne peut faire cette suppression trop tôt. La propagation par la greffe est déjà devenue une pratique sans objet pour les espèces qui se procréent constamment parfaites et dont on peut dire : je sème et j'ai un fruit prétieux. Elle ne le sera pas encore prochainement pour le poirier. Si ce temps arrive jamais, on ne verra plus dans les jardins que des arbres brillans de santé et comme on y a toujours vu le noyer et autres qui sont exclusivement propagés par le semis. La multiplication par une partie detachée d'un arbre, soit par le drageon, soit par le rejetton, quand l'arbre est encore mère, soit par la bouture, soit par la greffe, parvient à la vétusté *aussitot que* la variété, celle-ci étant indigène ou exotique, d'où cette partie dérive ; elles n'y arriveront, ni plus tot ni plus tard, quelque soit la voie de multiplication qu'on adopte ; il est à chaque variation préfixé un terme de vie qu'elle atteint après avoir passé par une période de décrépitude et avoir éprouvé les infirmités attachées au vieil âge. Ce terme est, pour la variété de la même espèce, plus éloigné ou plus rapproché suivant la rusticité ou la délicatesse de ses sous-espèces et encore bien plus de ses variétés, le rapprochement pour ces dernières augmentant dans le rapport qu'elles ont été plus souvent et avec

moins d'intervalle et de père en fils, renouvelées. On perd en durée de l'arbre ce qu'on gagne en finesse du fruit. Il en résulte que plus on renouvellera plus on sera obligé de renouveler, car moins les procréations auront à subsister; et on peut prévoir un temps où la propagation par le semis sera la seule voie à suivre. On n'aura même plus la ressource de semer de la graine vieille en la reprenant de variétés vieilles puisqu'ils n'y aura plus que des variétés jeunes. On remarque que les poires à cuire sont encore robustes malgré leur grand âge et que des variétés fines, bien que récentes, commencent déjà à décliner. Le premier symptome de la décadence est une diminution dans le rapport. C'est déjà un très-grand vice; à ce vice succède bientot celui de la mise à fruit différée. On cultive un arbre pour des fruits clair-semés et d'apparition retardée. On passe la moitié de sa vie à attendre qu'un arbre fasse mine de rapporter et quand il fait cette mine, le fruit de ses premières apparences de rapport coule et quand plus tard il tient ferme, c'est par un nombre rare de fruits. Si ce fruit, au vice de tardive apparition, de difficile conservation, de rareté en nombre, ne joignait le plus grand de tous qui est de rapporter par du fruit inconsommable, on aurait la perspective d'une fin de ses peines, d'un terme à sa longue patience, d'un commencement de mieux, d'une continuation du bien, mais au bout de l'attente se déclare un mal sans remède. De 25 a 30 ans est le terme moyen auquel une sorte

ruinée par l'âge quelque fois rapporte. Pendant ce temps, une sorte jeune a déjà de 22 à 27 fois rapporté en plein et par du fruit sans vice. Il a pendant ce temps rejoui la vue par sa *santé* brillante et par ses formes élégantes; le *feu de* la jeunesse l'anime dans tout ce qu'il fait, dans la force de sa végétation, dans l'abondance de sa fructification. L'autre, pendant sa période d'inutilité, n'a fait que vivotter. Les glaces de l'âge se sont repandues sur tout ce qui le touche. *La* difformité est devenue sa forme et dans ses exertions de vie, la langueur a remplacé la vigueur. Le fardeau de l'existence lui pèse et la durée de la vie le fatigue. Il s'affaisse sous le poids des ans et succombe sous les ravages du grand âge; s'il était sensible à la souffrance *la suppression* serait pour lui une délivrance.

Les noms deviendront superflus dès l'instant que rien ne sera plus à nommer, *qu'on propagera* le tout par le semis et plus rien par la greffe. Ce temps est arrivé pour toutes les espèces hors la poire et encore pour la prune à laquelle il faudra principalement faire perdre l'habitude de générer des reines-Claude batardes, c'est à *quoi* on parviendra par les semis répétés. *Cela* peut ne pas faire le compte des jardiniers greffeurs, mais fait le compte du public consommateur et du vendeur de fruits. Le tort n'atteindra pas les jardiniers de notre temps, car il restera longtemps des personnes attachées à certaines saveurs de fruits, à certains noms de fruit, à des souvenirs d'habitude. D'ailleurs, le jardinier sèmera

comme le particulier et vendra les arbres après leur rapport. Ce sera aussi un commerce. Si un pied reste en défaut de marquer par un fruit de haute valeur, tant le jardinier que le particulier aura la ressource de le greffer en la sorte la plus perfectionnée. Il sera plus avancé pour la promptitude et la richesse du rapport que s'il avait fait un placement de greffe sur jeune pied. Il greffera sur le bois lateral et en proximité de la tige. Le sommet restera intact en attendant qu'à la saison de l'écussonnage, on puisse à son tour l'opérer. Resteront encore à propager les variétés obtenues jusqu'à ce que les semis ne donneront plus que du très-élevé, et les immédiatement antérieurs à l'époque où cela aura lieu, seront encore propagés pendant 1 ou 1 1/2 siècle, et quelques-uns encore plus longtemps; mais les anciennes sortes seront prochainement supprimées, et cette suppression se fera au profit et non au détriment du pepiniériste de vente, car il n'aura plus à se démêler avec les maux toujours croissans des sortes vieilles; il n'aura plus à cultiver, à soigner, à délicatement traiter, des pieds greffés qu'il ne peut faire prospérer, dont l'accroissement s'avance lentement et qui, malgré les meilleures expositions et le plus fertile sol, ne sont, au bout de six ans, pas encore si grands que les sortes jeunes le sont au bout de deux ans, et qui, en âge d'être replantés, sont déjà si délabrés qu'on ne trouve plus à les débiter. La greffe de sorte jeune ne demande qu'à être placée, abaissé

et rapprochée, pour à sa troisième année pouvoir être replantée et débitée. C'est là pour le profit du débit un avantage qui n'est pas à dédaigner.

La pomme sera encore longtemps greffée à cause de la multiplicité de ses formes et de ses qualités. On ne sait jamais et on n'a même jamais la prévision dans quelle des sous-espèces capitales, reinette ou calville, elle tombera, de la quelle de ces sous-espèces elle approchera. Il y a cependant entre les deux la différence notable qu'il y a entre une poire cassante et une poire fondante. On la greffera aussi pour l'avoir contenue, pour en faire un arbre agréable en même temps que profitable. L'espèce s'accomode trop bien de ses contenans pour que dans les jardins ou hors des vergers on l'élève en arbre au vent.

La pêche et sa sous-espèce ou modification, le brugnon, seront greffées pour être modérées dans leur tendance à s'emporter, *lorsqu'en* espalier on voudra les élever. Le bas se dégarnit, l'intérieur se vide, et le bois qui a déserté (verloopt) ne peut plus être ramené. Le prunier est pour cette espèce un pied de convenance. L'amandier s'opposerait moins à sa luxuriance. Le brugnon, qui par le semis est rarement produit et qui souvent est généré rapétissé, ne pourra, pour cette cause et pour la même que la pêche, être dispensé d'être greffé.

La prune ne sera pas plus tôt exemptée d'être greffée. La grande diversité de sa forme, de sa grosseur et de sa couleur feront longtemps songer à fixer par la greffe les sortes à préférer.

La cérise ne reproduit pas assez sa proche-analogue en douceur et aigreur pour être dispensée d'être greffée. Toutes les valeurs s'y confondent avec toutes les formes, grosseurs, couleurs et saveurs.

L'abricotier n'a plus besoin de greffe. Il est déjà, comme bientôt aussi la poire le sera et comme l'est également la pêche, bonne, parfaite, sous toutes ses nuances de forme et de volume. Il n'a plus de différences de couleur ni de saveur.

Il restera donc au greffeur-vendeur un champs encore assez vaste pour exercer son industrie et exploiter ses profits. La grande diversité des choses qui seront à propager pourront même contribuer à les étendre et les augmenter.

Remplacement des variétés supprimées ; règles à suivre.

Avant de supprimer il faudra avoir de quoi remplacer. Cela ne sera pas bien difficile à trouver. Le nombre sans fin de sortes bonnes qui déjà existe et qui chaque année augmente ne laisse que l'embarras du choix. Mais il faudra avant de se fixer à une sorte, faire l'essai de la sorte que le sol et le lieu adoptent avec le plus de faveur. J'ai déjà dit que par des causes dépendantes de ces circonstances une sorte est plus fine ou moins fine, plus grosse ou plus petite, de meilleure ou de moins bonne garde, et que la différence peut aller jusqu'à rendre un fruit méconnaissable pour la forme et la qualité. L'ur-

baniste de Malines est moins sapide à Louvain. A Louvain, le beurré d'hiver de Mons a déposé ses côtes si saillantes, qu'il a conservées à Bruxelles. La Nelis, si fondante à Malines, est devenue cassante à Louvain. Elle y a doublé de volume ; d'autres, mais en nombre minime, se sont bonifiées ici. Je dirai supplémentairement qu'au témoignage de M. Stoffels, de la Société d'horticulture de Londres, à Malines les poires gagnent ou perdent d'être cultivées en deçà ou au-delà de la Dyle, ce que nous avons dit *être aussi* à Louvain. On doit donc interroger la poire sur ce qu'elle juge du lieu et le lieu, sur ce qu'il pense de la poire, et adopter celle qui s'accommode le mieux du lieu. Il n'y a que la poire pour avoir de pareils caprices, pour avoir des idées de convenance et, pour la localité, être absolue dans ses préférences. Il n'y a pas d'espoir qu'elle s'habitue à un lieu qui n'est pas de son choix, qu'elle plie sous la contrainte, ou se rende à l'attrait d'un bon traitement ; mais le lieu en faveur du quel elle se prononce la subjuge, peut la tyranniser, la maltraiter ; il est devenu le maître de ses volontés. Qu'on l'y soigne ou qu'on l'y néglige, elle n'en est, ni plus, ni moins, ce que la localité exige, consent ou refuse qu'elle soit. La peine d'interroger le sol sur les sortes de poires qu'il peut faire prospérer et d'interroger les sortes de poires sur le sol où elles peuvent prospérer, est si légère et d'une conséquence si majeure, qu'on ferait mal de ne pas suivre les indications de l'interrogation. Faire prospérer l'arbre est synonime de faire

réussir le fruit. Cette interrogation du sol est absolument indépendante de celle qu'on doit faire sur son aptitude ou inaptitude générales à soutenir l'espèce comme telle, à la faire réussir ou à la laisser dépérir ; cette interrogation doit précéder toutes les autres, car là où l'aptitude générale reste en défaut, celle spéciale ne peut manquer de faillir. Cette dernière condition est absolument subordonnée à la première.

Amélioration de la vigne.

Je n'ai encore que peu parlé de la vigne et ce que j'en ai dit a été dit en passant et par amplification d'autre matière. J'ai déjà fait remarquer que la vigne est une plante particulière et qui n'est pas très-sujette à se détériorer, qu'elle n'est pas vite vieille, n'est pas ostensiblement affligée des maux qui par l'âge sont causés. Les souffrances qu'elle endure se bornent à la débilité avec les accessoires de cette infirmité ; mais ce mal est plutôt accidentel qu'essentiel. Il est l'ouvrage du sol et de l'abusive application de la taille, surtout de la répétition de cette opération, de sa fréquente institution. Qu'on ne pense pas que je veuille proscrire la taille pour la vigne, que je veuille abandonner à ses propres volontés une espèce qui, ayant des moyens variés de se multiplier, ayant pour se propager, outre la graine, le drageon, la marcotte et la bouture et qui, de plus, rejète de son collet, doit moins que d'autres espèces utiliser le moyen de la graine et doit, dans le rapport qu'elle a moins besoin de graine, moins se garnir

de fruit. C'est pour cela que la vigne abandonnée à elle-même donne ses fruits aux bouts de ses sarmens. Si nous devions exempter la vigne de taille elle demanderait trop de place et donnerait trop peu de fruit. On ne pourrait en tirer aucun profit. J'ai été loin de déconseiller la taille pour d'autres arbres, pour la poire et la pomme, qui peuvent le mieux s'en dispenser et qui, s'étant largement mises à fruit ou étant (la poire) dressées en espalier, doivent en être exemptées, et je l'ai déclarée indispensable pour les espèces donnant fruit par les yeux de l'année, lorsqu'elles sont conduites en espalier, pas ou seulement peu, et comme moyen de faconnement, quand elles sont abandonnées au vent. La vigne fructifiant par yeux non seulement de l'année, mais par branches feuillées de la saison, doit, par la nature de sa végétation, encore bien moins être dispensée de taille, mais de la tailler convenablement pour rapprocher son bois, faire partir ses yeux et empêcher ses sarmens de se dégarnir, à outrer cette taille, à supprimer tout bois grêle et à répéter la taille et incessamment la pratiquer, il y a une distance immense. L'un procure tout le bien, l'autre cause tout le mal et c'est de pareil traitement que la vigne souffre principalement, de pareil régime que sa débilité dépend. Le sarment laissé sans rapprochement fait mourir son bois du haut et s'éteindre ses yeux du bas ; ceux que le bois mort précède et que les yeux éteints (je ne dis pas endormis) suivent, entrent seuls en départ ; cette mise hors de végétation est une taille qu'à elle-

même la vigne applique et qui est une indication du tort qu'on aurait de ne pas la tailler. Nous avons déjà dit quand et comment doit se faire cette taille, en quoi elle doit consister, pour quoi on doit tout rapprocher, quel bois on doit épargner, quel supprimer, sur quel faire rapporter, itérativement et toujours rapporter; une taille de rapprochement pour s'opposer au dégarnissement, celle-ci exercée sur les sarmens, et une de conservation exécutée sur les branchettes réservées à la fructification répétée. Cette taille fait disparaitre tout ce qui est étranger à l'économie fructifère du ceps et fait naitre tout ce qui à cette économie peut être prospère. Entre les tailles d'hiver, on ne supprime rien. Au palissage on dresse ce qui pour sa destination est trop faible et on abaisse ce qui pour son futur emploi est trop fort. On attache en direction horizontale ce qui à la taille doit être rapproché. Peu de chose est à supprimer. On doit sur la vigne faire éclater du bois nombreux sur lequel elle puisse rapporter. Ce mode de la faire fructifier est le moyen de la dompter, de tenir le centre garni et le fruit également reparti. Le rapport par ces branches n'empêche pas que les sarmens duement raccourcis ne donnent également du fruit, que le restant du ceps ne soit richement fourni de fruits. La vigne d'âge (âge de variété) n'a point d'alternat, point de cessation de rapport, point de diminution de rapport; celle qui est bien traitée, qui en temps et lieu est taillée, qui en été n'est pas rognée, pincée, ébourgeonnée, mais palissée, ne m'en a du moins jamais montré. Elle n'a

aussi pas de détérioration de son fruit, soit en santé, soit en bonté, mais ceci dépend encore de la manière dont le ceps est gouverné, du bois sur lequel on le fait rapporter. Ce bois doit être celui à *fruit*, menu, court, sur lequel s'est fait le rapport *précédent* et sur lequel peuvent et doivent presque indéfiniment se faire les rappòrts suivans. Ce mode de rapporter est naturel et comme tel il ne peut lasser, fatiguer, épuiser. Le ceps est contenu dans la pousse de son boïs, et cette contenance fait qu'il pousse du bois en abondance et dont les yeux sont à de faibles distances. Ce mode de rapporter est imité de celui du pêcher, sur lequel par la taille on le favorise, je dois dire sur lequel autrefois on pouvait par la taille le favoriser. Le bois à fruit *du* pécher, comme le même de la vigne, *continue* de rapporter par la pousse des yeux qui *inférieurement* au fruit se sont placés. La différence consiste en ce que pour le pécher le *rapport se fait* l'année suivante, tandis que pour la vigne il se fait l'année présente, mais cela ne devait pas empêcher que par les mêmes natures de bois les deux espèces fussent menées à rapporter. Le bois court et menu est par la nature destiné au fruit. *Sur le* pécher on taille pour remplacer et *prochainement* faire rapporter; sur la vigne, on taille *pour* rapprocher et actuellement faire rapporter. J'ai déjà dit avoir connu un semis de raisin fait sans but et avec de la graine encore verte, lequel, répiqué et laissé venir à fruit, a donné une multitude de variétés, les variétés les plus particulières et les plus différentes, les analogues de toutes les sortes. Il y

en avait de toutes les grosseurs, de toutes les formes, de toutes les couleurs et de toutes les saveurs; du feuillage le plus varié en forme et en ampleur. Une seule vigne avait fourni la graine de tout ce plant et cette vigne vivait en séquestration absolue de toute autre vigne. Ce n'est donc pas la copulation adultérine qui a généré toutes ces variétés, mais bien la puissance de variation qui s'ingère dans toute plante susceptible de variation que le sol exotique a fait varier. C'est cette instabilité de caractères, cette mutabilité de formes, cette variabilité de propriétés, que la variation a fait contracter et que, pour l'effet et en partie pour la cause, la soustraction au sol, les habitudes étrangères à ce sol, la déviation des conditions sous lesquelles la plante peut spontanément lever, sans graine se générer, y font entrer, germer et se perpétuer. Toutes ces aberrations de formes, de propriétés et de qualités natives, sont introduites dans la graine à la fois par les deux parties qui sont employées à la générer et qui ont reçu la faculté de cette introduction, qui elles-mêmes ont été affectées de variation, comme étant par leur arbre dérivées d'une espèce à poli-sous-espèces et dans la procréation desquelles s'est fait une permixtion des formes de ces sous-espèces, de celles qui appartiennent à l'amélioration, compagne inséparable de la variation et qui grossit et embellit. Les formes changent sans étrangère copulation, par la confusion des formes propres, nativement propres aux sous-espèces, par la réaction de la variation et par l'influence grandissante et

embellissante de l'amélioration. J'ai parmi ces raisins trouvé peu de médiocres pour la qualité ; je n'en ai pas trouvé qui fussent entachés de méchanceté, dénuées de qualité. Je ne dirai pas que des échantillons de toute la production, qui était immense, m'aient été communiqués, que le mauvais n'ait pas été écarté des sortes envoyées.

Qui veut améliorer la vigne, s'il ne peut disposer de la graine d'un récemment semé, prend celle de la première sorte qui se présente. On vient de voir que toutes les sortes donnent toutes les sortes. Il est donc indifférent de quelle graine on s'empare, de quelle on se prévaut pour faire le semis. Le coloré donne l'incolore et l'incolore donne le coloré. Le noir, qui est l'absence de toute couleur, donne le blanc, qui est la présence de toutes les couleurs, et vice-versâ. La présence donne l'absence. Il faudra une fois commencer, et il doit être égal par où on commence. Nous n'avons dans ce pays-ci pas du raisin assez peu fin pour établir une grande distinction entre les sortes cultivées. On peut avoir de la prédilection pour l'une ou l'autre sorte, mais on n'en trouve point chez nous qui soit d'adjection. Une bouture, une marcotte, une crossette, de vigne, sont trop aisées à se procurer, à trouver, l'espèce se propage avec trop de facilité et le bon est trop dispersé, pour en planter qui ne soit de qualité. Nous ne savons même pas lequel est plus vieux de naissance, lequel a une moins longue existence. La plus nouvellement introduite n'est pas toujours le plus jeune. Il peut avoir vieilli ailleurs. Nous avons des vignes qui

portent des noms flamands. Elles ne sont pour cela pas d'origine flamande. Ce sont souvent les noms des personnes par qui une sorte distinguée est cultivée, et aucune fraicheur de mine, aucune ride de front, ne dénote l'âge, ne différencie le vieux du jeune. Nous avons ici longtemps cultivé, sinon avec exclusion, du moins avec prédilection, les chasselas rond (perel-druyf). Cette préférence était fondée sur celle que nous avions pour les vins sucrés. Ce n'est pas que quelque raisin de graine n'existe chez nous; mais, ne cultivant pas particulièrement l'espèce, je n'en ai point fait la recherche. Le pepin semé lève la même année. On ne peut, ni alors, ni plus tard, de son aspect tirer un augure de bonté ou de méchanceté; du moins, je ne connais aucun caractère qui soit promettant ou refusant. J'ai eu du semis d'une même sorte des simili-feuilles en coupure et en ampleur, des simili-habitudes pour le placement du bois et de la fleur, qui ont donné le fruit le plus différent. La première et la seconde année on ne fait rien au plant. On le laisse monter dans de la charmille à laquelle elle ne s'attache pas, mais qui la soutient; elle n'a alors pas encore des vrilles. Dès sa première pousse elle rejète déjà du collet. Son premier bois meurt jusqu'à près du collet. Ce bois, qui a continué de pousser jusqu'en hiver et que les froids surprennent inaoûté, encore herbacé, ne peut que périr faute d'être consolidé. On rapproche jusques aux premiers yeux vivans. La seconde année le repullulage augmente. Le plant semble vouloir s'établir à buisson. Le desséchement du bois descend alors moins bas et

le collet commence à gagner un peu d'épaisseur. On débarrasse encore de bois mort. La troisième année, le répulullage va encore en croissant. Si le petit ceps est fort on l'établit sur tige unique et abaissée comme à la taille des boutures, et on supprime les rejets. On lui donne un tuteur. L'année suivante on le place au mur en supprimant une seconde fois son repullulage, que la première suppression n'a fait qu'augmenter. A cette déplantation on enlève les racines qui inférieurement et supérieurement dépassent l'éventail, on raccourcit jusqu'à 1 1/4 pouce celles conservées et on couche en terre en direction légèrement inclinée et à 3 pouces au plus de profondeur, à la fois un bout de tige de la longueur de 1 1/4 à 1 1/2 pieds et le corps enraciné. On trépigne pour affermir le sol en plaçant le pied dans la direction donnée. On établit ainsi le plant sur racines de bouture en même temps qu'on le laisse sur racines *de la nature*, ce qui, en rendant le ceps fort, en fait avancer le rapport. C'est la force qui détermine l'apparition du fruit. Qu'on bouture un sarment de trois ans, le bois de 2 ans et 1 œil de celui de l'année restant hors de terre, 3 ans après on aura fruit. C'est donc l'âge du bois et sa grosseur qui fait naitre le fruit. Deux ans après que le plant de graine aura été mis en place il entrera en rapport. La vigne ne rapporte jamais l'année qu'on la replante. J'ai eu du plant non repiqué et d'autre repiqué à cause que le semis avait levé trop dru, qui après 15 ans n'avaient pas encore fait apparence de marquer. Il faut à la vigne de la chaleur pour qu'elle

puisse donner fleur. Il lui faut pour donner fruit, qu'outre l'âge requis, elle ait de l'embonpoint, qu'elle soit consolidée, lignifiée, aoutée, par la chaleur du mur et que par cette chaleur sa sève soit confortée, concentrée, rapprochée, inspissée. Avant que ces conditions ne soient remplies, ce serait en vain qu'on attendrait du fruit. Il est dit que le climat de Paris est trop peu chaud pour qu'une vigne de semis puisse y rapporter avant 3 ou 4 ans. Ici, une telle vigne, abandonnée à elle-même ou soumise à la taille, reste à l'air un temps indéfini à donner fruit, et la même, placée au mur, taillée et palissée, ne rapporte que la 9e ou 11e année. Il faut qu'elle soit établie sur racines de bouture sans cesser de l'être sur racines de franc, pour qu'à la 5e ou 6e année elle donne fruit. Si à une si faible différence de latitude son rapport était si considérablement hativé, en la semant dans des contrées beaucoup plus méridionales, elle pourrait rapporter l'année après avoir été semée. Si la même hativation de rapport par la même cause s'appliquait à d'autres espèces, déjà le poirier de mes derniers semis pourrait rapporter l'année après être levé de terre et le semis des arbres fruitiers deviendrait un semis de plantes bis-annuelles.

On a donné comme recette sure contre le retard que la vigne de graine met à son rapport, l'abandon à sa luxuriante intempérance et l'abstinence de la tailler. Ce remède est inapplicable à une plante qui se taille elle-même en fesant périr une forte partie de son bois et qui a pour habitude de se débarasser de cette ma-

nière de l'excédant en longueur de ses sarmens. On doit rapprocher pour concentrer et fortifier. Un ceps qu'on plante fluet et qu'en voulant le monter trop vite on maintient fluet, restera fluet et ne gagnera que très-tard assez de force pour pouvoir rapporter. D'un autre coté, on a dit avec la prétention de s'appuyer sur l'expérience que la vigne de graine peut à la seconde année de sa levée être forcée à rapporter par la pratique *très-simple* d'en faire un objet de *taille* continuelle pendant tout l'été. On en obtiendrait ce qu'on obtient de pareil régime pour les pieds semés des autres espèces, savoir, un rapport remis à l'indéfini.

La dégénération que la vigne de graine éprouve est un retour à l'apre., une distraction du très-bon. L'apre s'introduit dans sa chair comme dans sa pellure. Le second semis l'en délivre déjà en partie. Au troisième renouvellement il disparait totalement. Tous les plants d'un *premier* semis n'en sont pas affectés. La plupart même en sont exemptés et il en est où tout vestige en est effacé. Il faut pour que généralement le vice de l'apre s'élimine, que les semis soient faits en droite ligne et à nuls intervalles. L'apre du raisin est le conservateur du vin. Il l'est des autres vins comme de celui de raisin. Quand pour faire du cidre, à la sapure de bonnes pommes on a su ajouter celle de quelques poires apres, on a assuré à cette boisson une longue conservation. Il est ici pour cet usage cultivé une poire grosse, qu'on nomme *bassmaille* (matte-kaus) et dont si grande est l'apreté que par la suite elle n'est pas

détruite. Elle n'est d'aucun avantage pour le ménage. Une fois l'âpreté déposée, la vigne ne met plus des bornes à son perfectionnement et on doit l'avoir quatre fois semée en descendance directe et sans intervalle pour croire jusqu'à quel degré son perfectionnement peut monter. Elle n'est alors pas encore généralement parfaite, et pour la perfection générale ses pas restent mesurés, car on obtient toujours des contrastes en belles formes et en distinctive bonté. On voit paraitre des grappes petites, à grain petit, des grains à chair et des grains à eau; de l'aigre sans acerbe à coté de doux avec aigre ou sans aigre. Du haut bon se retire d'un coté et du bon moyen, de l'autre coté. Le haut est d'autant plus élevé que le moyen est plus déprimé. Il se fait évidemment de cette manière un partage du bon en meilleur et moins bon. On n'obtient pas du raisin propre à faire du vin, mais on en obtient qui est de table et auquel rien n'est comparable, et c'est à avoir du fruit de table bon que nous travaillons. En imitation de ce qu'ont fait MM. Schwartz et d'après le principe général que la graine cueillie verte (non-mure) prévaut sur celle cueillie mure pour en gagner du plant plus fin, du plant souffrant, du plant amaladivement malade et dont la délicatesse est pour le fruit un garant de finesse, si je voulais encore semer du raisin, ce serait le pepin du raisin qui n'a pu atteindre sa maturité ou qui aurait été entrecueilli, que je préférerais. Ce qui pour un fruit est vrai, ne saurait être faux pour un autre. Ce que pour plusieurs plantes on voit se confirmer pour une

seule ne saurait s'infirmer. Le résultat de l'expérience ne saurait être démenti ; car c'est ainsi que MM. Schwartz ont agi, et avec du pepin immur qu'ils ont réussi. Le moyen de perfection *qu'indique* la raison n'est pas celui que dans ce cas-ci nous consultons. Ce sont des expérimentales directions que nous suivons comme infaillibles indications. Ce qui est décidé par la pratique est à l'abri de la critique. Un fait bien prouvé a force de chose jugée. La graine mure est à l'*usage* de la nature ; celle verte remplit les intentions de la culture.

On a cru obtenir du semis de la vigne et autres plantes un avantage pour l'acclimatation et on a fait sonner bien haut l'habitude que le plant de graine contractait aux lieux où il naissait. *On* a de plus cherché dans cette pratique le moyen de faire naitre des maturités plus avancées, moins retardées, ce qui pour la vigne serait *d'importance* si, en la traitant bien, jamais son fruit restait en défaut de murir ; mais cette bonification, pas plus qu'une plus grande acclimatation, n'est obtenue. Il se produit des plus hatifs et des plus tardifs, comme des égales maturités. C'est le climat, c'est la saison, c'est l'exposition, qui fait avancer ou retarder la maturation ; c'est aussi, comme je viens de le dire, le régime mauvais ou bon. Le semis ne réagit que sur la sanification, la variation et l'amélioration, ce qui est fort différent de l'acclimatation et de l'hative maturation. Le plant d'une graine née dans un pays chaud ou dans un froid, étant transféré chez nous, aura la même nature et

les mêmes propriétés que s'il était né chez nous. La différence, s'il était resté aux lieux où il est né, se serait portée sur la qualité et aurait dépendue de la température de la contrée.

Il est essentiel de confier la graine de la vigne à la terre aussitot que le raisin est mangé. Beaucoup de raisin ne donne que peu de pepin, à cause que le plus grand nombre est avalé avec le parenchyme. Ce pepin n'a pas la condition qu'on désire en ce qu'il provient de fruit mur. Mieux vaut de prendre quelques grappes parmi les dernières murissantes, qui sont les plus souffrantes, de faire sortir la graine par compression, de malaxer, de décanter et laver. On sême mi-dru. Toute la graine ne lève pas. Son immaturité n'en est pas la cause, car celle qui est mure et surtout celle qui en outre est sêche, lève encore bien moins. On retarde et souvent on empêche totalement la levée d'une graine en la cueillant trop sêche, en la faisant trop sêcher et en la tenant trop sêchement. Il faut qu'une végétation dévancée, je ne dirai pas anticipée, à cause qu'elle est naturelle, n'est pas extemporanée, puisse s'y faire et pour pouvoir s'y faire il faut que les élémens qui en sont les agens, puissent se mouvoir et se déplacer pour autrement se combiner. Ce mouvement demande de l'humidité. Il ne faut à une graine, ni trop d'humidité, ni trop de sécheresse, ni trop de chaud, ni trop de froid, pas beaucoup d'air se mouvant à sa surface et surtout pas de jour. Une graine qui, à la cueillette, n'est pas mure continue un travail de maturation et passe de ce tra-

vail à celui de la végétation ; elle ne sort pas d'action ; elle peut longtemps travailler à cause que son travail n'est pas activé, que son activité est bornée. Que faisons-nous en confiant une graine de bonne heure à la terre en la semant immédiatement après qu'elle est recoltée ? Nous y entretenons un état raisonnable d'humectation et nous la garantissons du jour. C'est ainsi que la nature sème, et ce qui par nous est ainsi semé est le plus assuré à la levée, est souvent le seul qui lève. Cela est ainsi pour les plantes le plus délicates comme pour les plus robustes. L'humidité sans chaleur ne fait pas germer et la chaleur sans humidité ne le fait pas davantage. Il faut les deux conditions pour qu'il y ait germination, ce qui pour cela n'est pas encore de suite végétation.

La vigne d'âge que par la voie du semis on propage fait un pas vers l'état sauvage. Son fruit se détourne du fin sans se tourner vers le grossier de son état premier. Je n'ai point gagné, je ne connais personne qui ait gagné et je ne crois que MM. Schwartz dans leur large semis aient gagné quelque chose qui s'approchat de la méchanceté du fruit de la vigne sauvage. Rien n'est comparable en méchanceté au raisin de croissance spontanée. On obtient du petit, du vert, de l'apre, de l'acerbe ; mais rien de tout cela ne rappèle la peinture que l'on fait du raisin de la nature. Si à ses premiers renouvellemens la pêche ne tombait dans le sauvage complet, si de ses premiers semis il ne sortait du fruit qui pour la méchanceté ne pourrait, par le spontané, être surpassé, si, comme

l'abricot de première régénération, elle renfermait sa détérioration dans le prope-bon, on penserait que la vigne ne décline chez nous si peu que parce que son espèce n'y est pas spontanée; mais la pêche ne saurait d'avantage décliner de son artificielle bonté, car elle devient un gros noyau sans chair, mais couvert d'une peau épaissement vélue et dont le gout est amer. Il serait néanmoins curieux de savoir de quelle manière la vigne d'âge se comporte, étant pour la première fois semée aux lieux où son espèce est indigène; si elle se resout en prope-sauvage, en médiocre et en bon où si elle se soutient à la hauteur du bon, du médiocre et du prope-mauvais. Le semis de la graine du ceps de la Bourgogne, auquel on n'attribue pas moins de 4 siècles, apprendrait quelque chose concernant la progéniture d'une vigne d'âge. On dira peut-être que ce ceps est issu d'une variété qui date du temps le plus reculé. Si cela est, la vigne ne peut être sujette à vieillir dans son individu et vieillit seulement dans sa graine. Elle vieillit dans celle-ci, car le semis répété la conduit à ne plus générer que du perfectionné, du bon sans-exception, ce que, à ses premiers semis, elle est loin de faire. La preuve de l'ancienneté de cette variété ne résulterait toutefois pas de la constante identité du vin qui depuis un temps immémorial en est fabriqué, car ce n'est pas la variété du raisin, mais la localité qui donne la spécialité au vin. Le bouquet est l'œuvre du lieu; aussi change-t-il totalement ou se modifie-t-il seulement dans les divers lieux. Cultivé en

d'autres lieux *le ceps* ne donne en vin rien de pareil de ce *qu'il donne* dans son lieu. Le raisin immur cuit avec *le lait* de bière donne au brassin un gout de vin si la bière est spéciale et la gate si elle est générale. Ce que la localité prend sous sa protection est forcé d'être bon. Je reviens souvent à des principes que j'ai déjà exposés et longuement dévéloppés, mais l'opinion contraire est si profondement enracinée, on y reste attaché avec tant de tenacité, le préjugé que les bons fruits sont nés avec toutes leurs qualités est si invétéré, que je ne saurais assez les répéter. On s'est abstenu d'examiner ce que des siècles avaient consacré. On a répété sans le vérifier ce qui depuis si longtemps était adopté comme vérité.

M. Sageret a vu en France la vigne sauvage spontanément levée dans les hayes. Si le célèbre pomologue qui a promené ses ingénieuses idées sur tant d'objets qui intéressent l'économie physiologique des arbres portant fruit, *avait étendu* ses investigations jusqu'à l'origine de la variation, il aurait transporté la graine de cette vigne dans des contrées moins méridionales, l'y aurait semée, et resemée de père en fils, et aurait par des faits irrécusables, par des résultats incontes*tables*, découvert avant moi et établi sur la base de l'expérience directe, la théorie de la variation, et, par lui, nous posséderions du raisin vierge de sa naissance à la variation. La vigne, comme les autres espèces fruitières, a des sous-espèces de son espèce, car le plant spontané diffère suivant la zone où il a levé, et est encore différent

malgré que sous la même zone il soit né. Une plante aussi disposée à varier et qui dans ses variations est si prononcée, ne pouvait pas d'une espèce unique, d'une espèce non subdivisée, faire dériver un si grand nombre de sortes variées, car il est à croire que la large subspécification est en rapport avec la large variation.

Il en est qui prétendent que la vigne n'est pas originaire d'Europe et que le climat de cette partie du monde n'est pas assez chaud pour elle. Si cela était on ne pourrait que s'en louer, car avec plus de chaleur ce serait du raisin de table et non du raisin de vin qu'elle produirait. Le raisin doux donne du vin doux et ce n'est pas ce vin qu'on recherche; le vin de marque ne pêche pas par le doux. Tout son doux doit avoir passé à la fermentation pour qu'il soit bon. Dans le raisin doux la chaleur se constitue l'auxiliaire du ferment pour faire naitre le sucre, et, comme le ferment qui agit se détruit, lorsqu'il est question de fermentation, il n'est plus assez abondant pour y faire passer la totalité du sucre qu'il a aidé à se former. Du sucre reste en excès et, faute de ferment ou de ce qui peut en tenir lieu, ce sucre ne passe pas à la fermentation secondaire. Parmi les substances qui peuvent, si non faire avancer la fermentation, du moins l'empêcher de retrograder, sont à la fois l'apre, l'astringent et le colorant. La vigne sauvage, qui n'élabore que ces principes et qui est dépourvue de sucre, a-t-elle tant besoin d'une chaleur qui lui est inutile pour, dans un climat qui n'en est pas largement pourvu,

établir le siége de sa naissance? a-t-elle besoin d'un climat bien chaud pour élaborer ce dont à peine des traces y sont à trouver. Souvent on se méprend sur la chose dont on disserte et on a devant les yeux la plante variée, tandis que c'est de celle spontanée qu'on pense parler. Il n'y a cependant aucune allusion à faire de l'une à l'autre, car ce qui est du plus grand vrai à l'égard de l'une est du plus grand faux à l'égard de l'autre. On raisonne comme si la plante variée était la même que celle spontanée, comme si la vigne spontanée naissait avec les qualités que la variation y a développées, que le semis répété y a augmentées, comme si elle était apprivoisée et civilisée, que sa bonté lui était innée. Que la vigne soit plante d'Europe et que ses sous-espèces y lèvent spontanément est prouvé surabondamment. Si elle n'y était pas spontanée comme la pêche et l'abricot, elle ne pourrait pas si largement y varier, ni si longtemps s'y améliorer, sous tant de formes, grosseurs, couleurs et saveurs, s'y procréer, sans cesse des unes et des autres y changer.

M. Sageret n'est pas éloigné de croire a l'existence d'un commerce clandestin (il n'est que clandestin et pas illicite quand la nature *l'autorise*, le dirige) entre la vigne de variété différente et il rapporterait volontiers à cette source l'origine des nombreuses variétés de raisin qui ont été produites, et il incline à admettre des métis persistans. Le raisin panaché de M. Knight nous a prouvé la confiance que dans la persistance d'une vigne métisée on peut placer. Ce

raisin, pendant plusieurs années, a continuellement changé, n'a pas été deux années le même pour le placement, la distribution et la direction de ses couleurs. Il a fini par être gris verdâtre ou lavé en légèrement bleuâtre. Il y avait sur le même ceps des grappes noires et des grappes blanches, des lignes vertes et blanches, pourpres et jaunes, pourpres et vertes, s'alternant dans le sens longitudinal ou dans celui transversal. Le panaché des feuilles changeait comme celui des fruits; actuellement il n'existe plus. J'ai semé de cette sorte, mais je n'ai pas remarqué ce qui en est provenu. Si sans la propagation de graine un métisé se résout en ses originels, si l'effet du croisement ne peut résister à la culture continuée après que, par division, la plante a été une seule fois propagée, comment voudrait-on qu'étant procréée de graine, à la résolution en ses originels il puisse échapper ? Il est vrai que le panaché est un effet de pauvreté, un résultat de la débilité plutot qu'un changement introduit par le croisement, qu'une mixtion par métisation. Le changement de couleur n'est pas une variation ; le Chrysanthème des indes pousse de la même plante des fleurs de différentes couleurs, ampleurs et doubleurs. Le doublement n'est qu'un changement, une altération, et pas une variation.

Semons donc la vigne, semons la encore, semons-la toujours, car à chaque semis elle s'améliore. Traitons-la bien, appliquons-lui un régime simple. N'introduisons pas des maux artificiels dans une espèce qui en a si peu de naturels;

garantissons de souffrance maladive, une plante qui ne doit pas amaladivement souffrir pour qu'en amélioration elle puisse réussir. On ne pourrait lui en faire éprouver en la greffant sur pied contenant, car elle n'a pas de pareil pied, et, hors du cas où on utiliserait le tronc de vieux ceps pour avoir fruit plus tôt et plus abondamment, ce n'est pas de greffe qu'on la propage. Une sorte frêle ne contiendrait pas une robuste et une robuste ne dévélopperait pas une frêle. Il n'y a pas assez de différence entre les sous-espèces de la vigne pour qu'un tel effet ait lieu. Le faible plierait sous la volonté du fort, et le fort, sous la volonté du faible. La greffe domine le sujet, et le sujet ne domine pas la greffe. La seule chose qu'on pourrait lui infliger comme souffrance amaladive serait la chaleur du mur. La chaleur contient et la contenance est une salutaire souffrance. On pourrait penser que cette chaleur a besoin de soutenir la vigne dans ses forces défaillantes par l'âge de la variété comme elle soutient les mêmes forces du poirier. Mais la chaleur du mur, nécessaire pour la poire, est seulement utile pour le raisin et on ne peut de cette utilité conclure que chez la vigne que depuis longtemps nous cultivons la décrépitude de l'âge ait fait invasion. Parmi les raisins qui portent des noms flamands plusieurs prospèrent au vent. Je ne dis pas qu'ils soient d'origine belge, mais ils sont hatifs et comme tels beaucoup cultivés. La vigne n'a de différent des arbres fruitiers ordinaires que sa structure et son mode de

végéter. Comme les autres fruits, elle varie par le semis dans toutes ses parties, moins largement dans son bois et ses feuilles, aussi largement que les plus variables, dans son fruit. Comme se propageant aisément par marcotte et bouture elle a été peu semée. Elle n'avait pas besoin de l'être pour greffe, et on l'aurait d'autant moins semée pour cet usage que jusqu'à ce dernier temps elle s'était peu prêtée à être greffée. On aurait dû la semer pour amélioration et variation. On aurait pu, d'après un faux principe, le faire pour acclimatation ; mais on ne la trouvait pas détériorée, et elle avait si souvent varié qu'on n'était nullement borné dans le choix d'une bonne variété. Cependant, elle a dû dans un temps être semée souvent pour que le nombre de ses sortes soit devenu si grand. Dans les semis qui ont fourni ces variétés, les sortes propres à faire du vin ont dû être séparées de celles destinées à l'usage de la table. Une cause pour laquelle je n'ai pas davantage semé la vigne a été la facilité qu'elle a montrée à s'améliorer. Déjà dès le premier semis elle donne beaucoup de bon, modérément de médiocre et peu de mauvais. Au troisième resemis elle ne donne plus que du bon. Par bon, je ne peux pas entendre mieux que ce que nous avons, mais aussi bon que le meilleur parmi ce que nous possédons. J'ai déjà dit que, d'après la grande diversité du raisin de table qui est cultivé en Belgique, la vigne a dû y avoir été fréquemment semée. Quand je dis que le nombre des mauvais est petit, je me prononce d'après le

semis de MM. Schwartz; je ne dirai pas si dans leurs envois ces Messieurs n'ont compris que les variétés plus ou moins bonnes et si, au premier rapport, ils n'ont pas supprimé les mauvaises. C'est un point important sur lequel je ne me rappele pas les avoir interrogés. D'après mes premiers semis, je croyrais bien les apparitions des sortes inférieures plus fréquentes que je les ai trouvées dans les fruits reçus de Tongerloo.

M. Kenrick parle de la vigne *qui lève spontanément* dans les forêts d'Amérique, *mais seulement* pour dire qu'elle s'élève jusqu'à la cime des plus hauts arbres. La vigne est un des végétaux qui pour varier doit d'un climat plus chaud être transferé dans un plus froid. La pêche et l'abricot se trouvent dans le même cas. *La zone* de chaleur se prolonge pour la levée spontanée de ces espèces jusqu'à celle où elles ne donnent plus fruit; pour la vigne, du moins *pour* son espèce variée, cette zone est en deçà des tropiques. Elle ne saurait varier là où elle ne pourrait être semée de sa graine procréé sur les lieux. On ignore où la zone chaude et la même froide, l'une et l'autre de culture, s'arrêtent pour les autres espèces. On sait bien où ces zones *décroissent*, *mais* de décroitre à ne plus exister il peut y avoir grande distance. Elle cesse sous la latitude où l'espèce cultivée, sans doute aussi celle spontanée mais transportée, ne donne plus fruit. Cette zone est différente de la zone de la nature, où la plante est spontanée et leve sans être semée; c'est pourquoi je la nomme zone de la culture, zone où la plante ne peut plus être cultivée.

On affaiblit beaucoup la vigne par les retranchemens qu'on lui fait subir. En lui enlevant ses bourgeons et son faux-bois on la prive des feuilles qui garnissent ce bois, et les feuilles sont les organes où la matière de la nutrition est élaborée, où l'eau en carbone est changée. Ces suppressions interrompent la végétation et obligent le ceps à la recommener; du bois que de bon droit on peut appeler faux est alors poussé, et la végétation des sarmens est continuée. Au premièr ebourgeonnement, pour peu qu'il soit large, le faux-bois des yeux qui dévancent le fruit partent et se fortifient en sarmens (ranken). Des branches à bois précèdent alors les branchettes à fruit et ce qui aurait dû être le dernier devient le premier. Cet effet est des plus singuliers. A la seconde taille, qui ne peut s'exercer que sur ce faux-bois devenu sarment, tout autre bois ayant été supprimé à la première taille, si elle n'est pas menagée, *le faux-bois du faux-bois bourgeonnifié* part et se garnit de grapillons simples ou de vrilles portant de 2 à 30 grains. Les yeux à l'aiselle des feuilles et de la base desquels le faux-bois part, restent intacts, et aussi bien sur le faux-bois bourgeonnifié ou bois de pousse après la taille, que sur sarmens primitifs ou bois de pousse avant la taille. Ces yeux, l'espoir de la fructification prochaine, sont sacrés : leur existence en repos jusqu'au moment de devoir éclater est assurée. On dirait que le faux-bois a la charge, outre de nourrir ces yeux, de partir pour eux lorsque la taille ou un accident les forcerait à l'explosion,

tant la nature attache du prix à leur conservation. Le faux-bois est même si nécessaire que 2 ou 3 yeux oblitérés se trouvent à ses côtés et le remplacent lorsqu'il est supprimé par la serpette et sans que ces yeux soient avec lui détachés, ainsi que cela arrive lorsqu'on l'arrache, manière vicieuse de l'extirper en ce qu'alors souvent le bois du sarment est endommagé. La vigne, par le soin exceptionnel qu'elle prend de ses yeux à fruit, semble avoir besoin de beaucoup de fruit pour, par peu de graine, pouvoir assurer sa propagation de graine, dont certains animaux sont très-friands et qui comme nourriture ne peut être de moindre qualité dans la plante spontanée que dans celle cultivée. Que dans son départ le faux-bois qui a éclaté après la seconde taille représente les yeux à fruits et les remplace, suit de ce qu'il va jusqu'à rapporter à la place de ces yeux, et comme ces yeux auraient sans doute dû le faire si ceux du faux-bois n'étaient pas partis pour eux. Quel bien peut-on, d'après cela, attendre de ces ébourgeonnemens, de ces arrachemens, de ces pousses et repousses ? Aucun. Des palissages on est en droit d'attendre tous les avantages. Rien n'est supprimé, tout le feuillage est conservé et rien n'éclate par départ anticipé. Il n'y a pas confusion de pousse, pas offuscation des fruits, et les grappes, qui par les feuilles sont cachées, ombragées, n'en sont que mieux couvées, chauffées, protégées, en sucre élaborées. La lumière parfume et colore le fruit ; la chaleur l'adoucit et l'attendrit.

J'ai dit avoir fait peu de semis de raisin, mais de ceux que j'ai faits je n'ai eu sujet que d'être satisfait. J'ai obtenu des fruits inperfectionnables. J'ai l'année dernière reproduit un identique en forme et volume de la grappe, ainsi qu'en couleur et grosseur du grain, mais de 1 1/2 mois plus précoce; du même semis est sorti un raisin à très-petit grain, hatif, acerbe, mais qu'en raison de sa précocité et de son abondance en sucre on mange avec plaisir; le grain n'est pas serré; sa couleur s'approche du noir. S'il était tardif ce serait un excellent raisin à vin. Un ayant rapport avec l'azur asini, suivant toute apparence est sorti du même semis. L'azur asini a, cette année, parfaitement muri chez moi en exposition d'orient. Ses grappes étaient venues proche de terre. Une année de chaleur l'avait laissé cru; une seconde l'a fait murir. En bonne maturité, c'est un des meilleurs raisins dégustables; il a la chair liquide, tout ce qu'il faut en sucre et un parfum exquis. Est-ce en deux temps, par une année chaude disposante et par une, de même chaude, effectuante que la maturité lui est donnée; cet effet mériterait d'être examiné, vérifié. Si son efficacité se confirmait, il en deviendrait explicable comment, à leur premier rapport, à leur première floraison, des arbres fruitiers, des légumes, des plantes d'agrément, reçus de parties plus méridionales ou sortans d'un terrain plus avantageux, ont une distinction en bonté ou en beauté qu'au second rapport, à la seconde floraison, ils n'ont plus. Ce qui fait dire que dans le même jardin une

plante ne vient qu'une fois bien. Je sais bien qu'au changement de localité cet effet peut être attribué, mais, dans le cas présent, il n'y a pas eu pareil changement. Le volume de la grappe *citée* était des plus considerables et la grosseur *du grain*, très-notable. Il était de second renouvellement. Des pieds du même semis restent à marquer. J'ai dans mon délogement de Bruxelles perdu un raisin de semis, précoce, noir, et qui sous les divers autres rapports surpassait tous les raisins connus. Il m'avait été enlevé par une connaissance *qui l'a* replanté en toute longeur et largeur. Il a dû nécessairement périr. Je ne pense pas que jamais on le remplace. J'ai aussi laissé à Bruxelles mon gris-au-nord, raisin très-hatif et qui, en la position désignée par son nom, murissait avant tout autre. J'ai de plus laissé un muscat noir précoce.

Fruits à noyau sur sujet étranger.

J'ai fait une observation assez particulière et qui parait établir une distinction de plus entre les fruits à noyau et les fruits à pepin. J'avais remarqué que le sujet-abricotier franc réagissait en mieux sur le fruit du pêcher et que le sujet-*pêcher* franc réagissait de même sur le fruit de l'abricotier, l'un et l'autre de provenance nouvelle. Les arbres avaient eu leur part à la réaction bienfaisante. Ils étaient devenus d'une dimension étonnante. J'ai fait l'essai si la même influence aurait été exercée sur des sortes anciennes des deux mêmes espèces qui se seraient mutuellement prêté le franc de

leur espèce respective pour sujet de greffe. Je savais par plus d'une expérience que le fruit de l'abricotier greffé sur le pêcher en rapport et le fruit du pêcher greffé sur l'abricotier en rapport perdaient l'un et l'autre en qualité. Je l'attribuais à ce qu'une telle greffe fesait une petite partie d'un grand tout et que cette même greffe occupant à elle seule le tout, la chose aurait pu autrement tourner. Le rapport des deux greffes fit évanouir l'illusion que le raisonnement avait fait naitre, car pour l'une et l'autre il se fit en décliné du bon. Il suit de là que le pied étranger, nuisible pour les sortes à pepin récentes, est avantageux pour les sortes à noyau récentes et que pour les sortes à pepin récentes le pied étranger est nuisible. Cette différence je l'attribue à ce que les pieds à noyaux étrangers dont il est question sont dévéloppans ou agissent comme dévéloppans; l'abricotier à l'égard du pècher et le pêcher, à l'égard de l'abricotier, et que les pieds à pepin étrangers sont contenans ou agissent comme contenans, le cognassier, à l'égard du poirier, le poirier, à l'égard du pommier et le pommier, à l'égard du poirier. C'est à la contenance et pas à autre chose que les sortes récentes répugnent. Elles préfèrent d'être dévéloppées à être contenues. La vie de luxe est leur élément. Les sortes anciennes ont une préférence contraire. La frugalité est leur santé. Le pêcher récent doit venir mal sur le nain de son espèce. L'abricotier de noyau, à en juger d'après la rugosité de son écorce, devrait contenir. Il est vrai de dire que dans les

divers cas nos écussons ont été placés si proche de terre que le moindre exhaussement du sol fesait, à la couleur près, de l'écorce du bois une écorce de racine et qu'ainsi c'était sur racine plutôt que sur bois que la greffe vivait. Il est *donc évident* que le sujet influe sur la greffe, qu'il bonifie ou malifie le fruit; mais cette influence n'est pas exercée du chef de sa nature, mais en vertu de son aptitude à dévélopper ou à contenir. L'une aptitude agit dans le sens du bon et du fort, pour les sortes récentes, l'autre, dans le sens du *mauvais* et du faible, pour les mêmes sortes, et l'action est inverse pour les sortes anciennes. Le paradis et le doucin ne sont pas des espèces étrangères pour la pomme, et le pêcher nain ne l'est pas pour la pêche; le prunier blanc ne contient pas considérablement le pêcher et l'abricotier récens. Il les *dévéloppe*rait si l'on comparait ses greffes vivant librement à l'air à ce que sont les mêmes *sortes* franches de pied qui vivraient de même. Rien n'*est si vite* contenu qu'un pêcher de noyau qu'on exempte de taille. L'abricotier reste un peu plus longtemps à se modérer dans sa pousse; aussi, dans sa toute première jeunesse s'accommode-t-il moins bien que le pêcher de la vie de greffe sur *prunier blanc.* J'ai vu l'écusson d'un abricotier semé et d'âge, sur prunier blanc s'emporter avec force et garnir sa tige de bois spiniforme nombreux et court, ce qui prouve que le prunier blanc n'adoucit pas trop l'humeur sauvage de cette espèce.

Cause particulière du retard au rapport.

Cette cause peut être de différente nature, dépendre du sol ainsi que de la position, et alors être artificielle, amovible, corrigible, ou de la nature de la variété, de la forme et de la direction de son bois et de ses racines, de ce que la variété est rétardataire de naissance (Il y a retardation par inanition). Alors la cause est naturelle. Elle peut être artificielle et naturelle à la fois, ou être mixte; c'est lorsqu'un arbre bien placé, en bon sol et en convenable position, par suite d'avoir été maladroitement planté, malencontreusement taillé, de ne pas avoir été contrarié dans sa pente à diriger son bois droit, d'avoir été aidé à prendre cette direction sans que nativement elle y eut de la propension. Ce n'est qu'aux retardataires par inclinaison qu'on ne peut faire suivre cette direction, à moins de les y forcer par des tailles outrées. Le retard peut de plus avoir pour cause le placement en trop grand rapprochement. Les arbres alors filent, gagnent tout en long et n'acquièrent rien en large, approchent leur sommet divisé et s'établissent sur racines droites parallèlement rapprochées, convergant au lieu de diverger, et profondement enfoncèes. Ce mode de planter est cependant celui qu'on doit préférer à cause de la place qu'il fait gagner, lorsqu'il s'agit de cultiver pour améliorer. Un arbre librement exposé occupe la place de 20 arbres effilés, vers le haut élancés. L'un remplit l'espace en largeur, l'autre, en hauteur. Le dernier marque plus tardivement, le premier, plus hativement, l'un plus naturellement, l'autre,

plus artificiellement, car la bonne exposition ajoute à la native perfection.

Quand le retard au rapport dépend de causes artificielles on peut y remédier ; le moyen à employer est de replanter, que le mal *résulte de* méchanceté du sol, d'ombrageante position ou de la pousse du bois en droite direction. Un sol bon et une libre position corrigent les deux premiers défauts ; l'établissement sur racines et bois, les premières légèrement abaissées sous *l'horizon*, le second, légèrement relevé sur l'horizon. *La replantation* hate toujours la fructification. Ces corrections sont aujourd'hui exécutables ; autrefois, elles auraient été impraticables. Un arbre de 10 ans, âge auquel toujours une sorte récente a rapporté, peut très-bien être changé de place, mais un de 20 ans, qu'on ne sait pas encore s'*il est* retardant, ne peut pas toujours être replanté sans qu'à le perdre on soit exposé. La correction doit alors se borner à renouveler le sol et à dégager *la position* si l'objet ombrageant est amovible. Dans le cas où cette correction ne saurait être appliquée, le seul remède à administrer est de replanter. Lorsque c'est par une végétation ascendante, par une pousse exubérante, que l'arbre pêche, la seule chose à *faire* est de denuder les racines, d'interrompre à leur courbure celles qui plongent verticalement et s'enfoncent profondement et de laisser le bois sans rapprochement. L'année suivante on taille sur celui-ci pour enlever le bois droit. Si un pivot ou des racines partant du centre plongent, comme on ne peut fouler jusqu'à les rencontrer, les

atteindre pour les supprimer, le moyen à employer est encore de replanter. J'ai amplement dit comment un arbre replanté pour retard au rapport doit être traité, quel bois lui être enlevé, quel, laissé; quelles racines doivent être supprimées, retranchées ou rapprochées et qu'elles conservées, utilisées, au prochain rapport reservées, destinées. Qui a replanté un arbre et l'a fait avec soin, intelligence et prévoyance, a su distinguer le bois en relation avec des racines et les racines, en relation avec du bois, s'est souvenu que le bois long n'est pas d'une reprise assurée et qu'à la reprise le bois court ne peut manquer, que cela est encore plus pour les racines que pour le bois, que pour les racines les fautes faites ne peuvent être refaites et que c'est à fleur de sol que se fait la bonne végétation, aura un arbre restauré ou dompté l'année même qu'il l'aura replanté.

Une cause de retard pour le fruit, outre celles relatées, est d'être tombé profondément dans l'état d'abrutissement. Il s'est approché de la condition des francs de première récréation et quoique d'un semis avancé il a pris le caractère d'un pied de semis commencé. Il est redevenu propesauvage quoique né de parens civilisés. Les retards par cette cause se présentent rarement et sont des détachemens du bon partagé en méchant et en très-bon. Le retard au rapport n'est pas plus grand que celui des moins méchants parmi les très-méchants qu'on obtient en commençant. On dira : la cause du rapport differé est donc la méchanceté et n'est plus le vice de l'ancienneté.

Il est peut-être le vice de l'un et l'autre, car il suffit d'être détourné de la domesticité pour que dans son rapport un franc soit retardé. Il y a la différence que par l'une des causes la *graine* est affectée et que par l'autre elle est épargnée. Un méchant par hasard peut donner son fruit plus tard, mais la graine de ce fruit, si le renouvellement a été assez répété, donnera un fruit plus sûrement bon que s'il avait été d'hative marquaison, car le hazard change d'objet; il cesserait d'être hazard s'il s'attachait au même objet.

Les greffes des sortes nouvelles peuvent être retardées au rapport comme les francs de ces sortes, d'abord et nécessairement par les mêmes causes et ensuite par celle de vivre sur franc dont l'arbre est laid et le fruit méchant. La civilisation veut être sans partage, ne veut pas se composer de civilisé et de sauvage, ne s'introduit pas à moitié dans un être, n'en occupe pas une partie, mais occupe tout ou n'occupe rien. *On est rustre ou poli et on est tout l'un ou a tout l'autre.* Dès que le rustre perce a travers le poli, le poli devient rustre. On doit descendre d'une famille domestique et avoir été domestiquement élevé pour être civilisé. Pour l'arbre, la famille et l'éducation domestiques consistent en la fréquente semaison. Lé rapport hativé fait partie de la civilisation avancée. Le sujet fait partie de l'arbre greffé et si cette partie est rustique, le tout de la greffe n'est plus domestique. Il n'y a pas d'élégance sans souffrance, et un pied élégant doit soutenir la propension d'un franc élégant à rap-

porter promptement. L'organisation plus grossière du sujet, plus délicate de la greffe, peuvent-elles en être considérées comme cause ? Le pyrastre, poire et pomme, hatent plustot que de retarder le rapport ; le pyrastre n'est pas une sorte dégénérée, reprouvée, expulsée de la famille des distingués ; elle n'éprouve, ni jouissance, ni souffrance ; elle est parfaite et pure comme tout ce qui sort des mains de la nature ; elle n'a rien de la corruption que donne la civilisation. N'ayant pu monter, elle n'a pu descendre ni, par conséquent, rester entachée des vices qu'en montant elle aurait contractés. Sans préalable perfection, il n'y a pas de dégéneration. On ne cesse d'être qu'après avoir été ; on ne devient méchant qu'après avoir été bon ; laid, qu'après avoir été beau ; décivilisé, qu'après avoir été civilisé ; sauvage, qu'après avoir été apprivoisé. Seulement on est imitateur sans avoir été penseur. Mes premières greffes ont été placées sur des sujets qui étaient de cette catégorie, d'abord pour être issus d'un premier semis et ensuite pour avoir été triés de semis encore peu avancés. J'utilisais à la propagation par cette opération, le peu qui marquait en *bon* ou ce que d'ailleurs je recevais comme neuf et bon. Je n'ai jamais ainsi propagé une sorte surannée, une bonne ancienne variété. Avoir de quoi satisfaire aux demandes n'est jamais entré dans ma pensée, malgré que ce fut l'ancien que principalement on demandait ; l'ignoré n'est pas désiré. Mon but était de voir s'avacuer ce qui pouvait nous embarrasser, obstruer le jardin et le

rendre plein, remplir une place qui pouvait être plus utilement occupée. Aussi, dès que je n'ai plus trouvé à trier, j'ai cessé de faire greffer. Mes greffes n'ont donc pas toutes été placées sur des sujets de la même méchanceté, car à mesure que mes semis se sont perfectionnées, les triés sont devenus des moins réprouvés, des plus apprivoisés; je destinais alors à être greffé ce que auparavant je réservais pour le laisser marquer. Dans une revue récente de mes sortes de Bruxelles, que dans le principe j'ai greffées sur des sujets achetés dans les environs de cette ville, j'ai vu par leurs drageons et par des pousses de sous-greffiale explosion, que les greffes qui étaient restées en retard de rapporter, étaient toutes placées sur des pieds d'aspect très-sauvage, sur des sujets dont depuis la moitié de ma carrière *pomonomique*, je n'avais dans mes semis plus vu paraître les pareils. J'avais été conduit à faire cette revue, d'après l'observation faite de la même *circonstance* dans un jardin étranger. Il semblerait d'après cela que la rusticité du sujet, tout en contenant la greffe, au lieu d'hâter le rapport en vertu de cette contenance et à l'instar de ce que font les autres contenans, le retarde. Comment cet effet est-il produit? Nous avons déjà dit, d'après des faits sans nombre, que les apparences particulièrement méchantes sont aussi particulièrement retardantes pour le rapport. Nous avons de plus vu, sans peut-être l'avoir dit, que les drageons de ces pieds ne retardaient pas dans leur rapport les greffes qu'on leur imposait. Il en résul-

terait qu'un sujet franc doit être parvenu à l'âge de son propre rapport avant que la greffe qu'il porte puisse rapporter. Nous savions cela ou nous le soupçonnions à l'égard des sujets pris dans les bois, dont les uns retardent et les autres ne retardent pas, mais plustot avancent le rapport de la greffe qu'ils portent. Je n'ai pas vu si la différence dépendait de ce que les uns étaient du plant spontané et les autres, du plant drageonné, ceux-ci provenant de souche ayant donné fruit, car pas plus l'arbre sauvage que l'arbre semé ne drageonne avant d'avoir rapporté ou avant qu'une greffe qui lui serait imposée aurait pu rapporter. Cet effet, indiqué par l'expérience, serait assez singulier, car il ferait admettre un influence positive du sujet sur l'entrée en rapport de la greffe à lui confiée. Ce fait expliquerait comment sur certains pieds des bois les arbres atteignent un grand âge et que sur d'autres, ils ne vivent pas même aussi longtemps que sur des pieds francs. J'ai déjà dit que l'existence saine d'un franc a une durée relative au temps qu'il est resté à marquer. Les fruits de moyenne valeur ont tous été différés dans leur rapport. Les mauvais, dont un grand nombre subsiste encore et qui ont échappé à la suppression à cause de leur riche rapport et de la vente facile de leurs fruits, ont dû être remis considérablement dans le temps de leur premier rapport. Aussi, ceux parmi eux qui ont atteint un grand âge ont-ils conservé un air de santé. M. Knight dit avoir un grand nombre de poiriers de graine qui, malgré

tous ses efforts, depuis 20 ans, il n'a encore pu faire, il ne dit pas marquer, mais fleurir. Ce sont, comme tous ceux sur lesquels l'illustre Président opère, des pieds de provenance hybride. A cet âge ils ne peuvent plus être promettans à moins que croiser ne fasse retarder. M. Knight n'a confiance que dans l'hybridation pour réussir dans la variation. Si chaque pepin d'un même fruit ne donnait pas une sorte différente, et que la différence se bornait aux pepins des différens fruits, on pourrait hybrider d'une fleur à l'autre du même *arbre*.

Le retard au rapport des greffes qu'on place sur des sujets des bois ne doit pas entièrement dépendre de ce que ce sujet soit un pied spontané qui n'a pas encore rapporté et non le drageon d'un pied qui a déjà donné fruit, mais aussi de ce que les sous-espèces ne rapportent pas *toutes* au même âge et que les pieds des bois, étant tous spontanés, le rapport de *l'un* doit se faire plus tôt que celui de l'autre, ou *que l'arrivée* à l'âge du rapport est différente d'une sous-espèce à l'autre, si tant est que la greffe d'un sujet ne rapporte qu'après le temps où ce sujet aurait lui-même rapporté. Ce serait là encore un fait à vérifier et dont la vérification serait *d'autant* plus importante qu'elle établirait l'utilité des drageons et des pieds de sortes assez souvent renouvelées pour marquer à la 4e ou 5e année, comme sujets de greffe, dont ils hâteraient d'autant l'entrée en rapport. La recence de la greffe jointe à celle du sujet pourrait même faire anticiper sur ce temps. On voit aussi les greffes

des variétés dont le rapport avec une sous-espèce est prononcé, rapporter après des temps différens suivant la sousespèce qu'elles rappelent.

On pourrait pour le rapport trouver une hativation, en opposition à la retardation, dans le semis de graine vieille. On dira que le temps que pour vieillir la graine a passé, son arbre semé aurait pu l'employer à grandir, mais ce plant aurait occupé une place qui par d'autre plant n'aurait pas moins été occupée; une graine peut être placée par tout, son plant doit occuper un terrain. Je viens de retrouver un paquet de pepins, qui depuis 15 ans s'est trouvé égaré; si de suite ce pepin avait été semé un jardin entier en aurait été occupé.

La graine vieille qui lève vieille (La différence est de lever ou de ne pas lever) n'est pas restée pendant tout le temps qu'elle a mis à vieillir sans faire des progrès vers la levée, car elle lève plus tôt et encore à une époque de la saison où la graine jeune ne lève plus et où elle reste encore une saison pour parvenir à lever. Semée une saison plus tard et tel qu'à l'approche de l'hiver, la graine vieille lève en même temps que celle qui a été semée trop en avant dans la saison précédente pour lever. On peut en conclure que la graine qu'on laisse vieillir, fait hors de terre autant de progrès vers la germination que celle qui en terre passe une saison sans germer; cette dernière peut passer deux et trois ans en terre sans lever. L'autre peut sans germer passer plusieurs années hors de terre;

celle-ci *ne saurait germer* et encore bien *moins lever. Elle ne saurait* que faire des pas vers la *germination*, se disposer, se préparer, à germer. *Elle* a une vie de survivance qui peut devenir vie de vivance, mais qui ne doit pas nécessairement le devenir et qui, après l'avoir été quelque temps, après un temps plus ou moins long suivant la nature de la graine, et aussi suivant les circonstances du temps et du lieu, cesse de l'être. Leur survivance de vitalité a fait tous les progrès qu'elle peut faire, est parvenue *au terme* de son activité et tombe dans le genre d'inaction qu'on peut appeler putrefaction sèche, cessation de réviabilité sans que des agens extérieurs y aient participé. Si la graine avait été *humide*, la putrefaction aurait été remplacée par la germination. Si, après avoir cessé d'être reviable, on l'avait mouillée, elle se serait putrifiée. Les substances non reviables qui de leur nature sont humides et qui restent humides se *putrèfient humidement* après que leur vie de survivance est éteinte, que leur activité postvivale est parvenue au bout de sa durée. Il se fait un procédé chimique dont le résultat est que la matière organique s'engage inorganiquement dans ses *combinaisons* les plus éloignées possibles. Pour la substance reviable, graine, racine, bouture, greffe, l'engagement est organique et se fait dans les combinaisons organiques les plus éloignées, dans celles où l'engagement ne peut plus changer sans que la matière soit dèsorganisée. Cette dèsorganisation demande le concours de l'eau et pour

qu'il n'y ait pas réorganisation, le concours de l'air. L'air doit détruire, en le recompesant en eau, le principe qui réorganiserait, lequel principe, ainsi que le dénote sa recomposabilité en eau, est l'hydrogène. Une matière reste organique aussi longtemps qu'elle contient de l'eau ou les principes de l'eau, jointe à du carbone; du carbone avec un seul des principes de l'eau est inorganique; un tel composé peut avoir une origine organique, mais n'est pas de nature organique. L'organisation est introduite par l'adjonction de l'hydrogène à du carbone engagé avec de l'oxigène, les deux principes de l'eau étant dans le rapport de ce liquide. La circonstance qui règle le temps où une graine reste reviable se rapporte à sa composition et surtout à des principes qui lui sont accessoirement concédés et qui par leur influence rapprochent ou éloignent l'époque où la reviabilité trouve son terme. Les circonstances du temps et du lieu ont pour source de différence que le temps humide rapproche le terme et le temps sec l'éloigne. Il y a pour le rapprochement que l'humide complique la putrefaction sèche de celle humide. La sécheresse fait marcher plus lentement la première de ces putrefactions en l'abandonnant davantage à sa force seule. La circonstance du lieu est d'être placé dans un endroit, sec ou un humide, laquelle revient à un temps sec ou un humide et à ce que, l'endroit étant chauffé, il s'y répand ou ne s'y répand pas de la fumée. La fumée, qui est un antiseptique, un retardant

ou remettant indifiniment la putrefaction désorganisante pour la matière irréviable, est destructrice de la reviabilité reviable.

On trouve dans un livre, qui le repète d'après Adanson, que le noyau du pêcher reste *un an* à lever et que le pepin du rosier reste deux ans à végéter. Cette erreur ne devrait pas être refutée. Le noyau de pêcher mis en terre en automne lève au printemps. La rose semée la veille des gelées lève le lendemain du dégel. Sa germination anticipe sur celles de la poire et de la pomme, *qui sont cependant* si pressées à lever. Le temps que ces graines passent en terre pendant que toute végétation est suspendue, ne peut leur être compté comme retardation dans la germination. Les noyaux trop superficiellement ou trop profondement placés pour lever avant le solstice d'été, après lequel, ni noyau, ni pepin ne lève plus, remettent leur germination au printemps suivant. Les mêmes, semés après l'hiver, font en grande partie *et peuvent* en totalité faire la même chose. L'un comme l'autre est la faute du semeur. Les noyaux semés après la consommation du fruit lèvent le plus surement, pas le plus hativement. Le long séjour en terre fait gonfler leur amande, mais le *germe ne* se dévéloppe que par la chaleur. Cette amande renferme l'antidote du destructeur de toute existence organique végétale, et de toute celle animale lorsqu'il en est détaché, qui est l'azote. Cet antidote est l'huile; elle est émulgée par l'amidon. Cette huile et cet azote se détruisent dans l'élaboration des lobes en feuilles séminales ou cotylé-

dons verts. Il serait curieux de suivre ces parties dans les altérations de nature et les changemens de composition que successivement elles subissent dans ce travail. L'azote y est engagé en principe prussique. Ce n'est pas leur ferment comme pour la graine d'amidon sans huile l'est le gluten fermentifiable et, pour les fruits doux, le ferment tout fait. L'huile est conservatrice de la faculté de germer. Que cela soit résulte de ce que les graines rondes qui en contiennent abondamment et les amandes des fruits à noyau, qui également en sont pourvues largement, sont de longue garde. J'en ai semé, et aussi des pepins de poire, pomme et rose, d'une collection de graine de ces sortes qui pendant de longues années étaient restées cachées. Le semis fut fait tard au printemps et toutes levèrent promptement. Cela prouve que dans la graine pour laquelle il n'y a pas d'âge la germination fait tous les ans quelque progrès vers le pointage.

Une cause de retardement au rapport des espèces qui ne fleurissent pas par yeux de l'année est le temps que les yeux mettent à s'élaborer. Ce temps peut être différent suivant le nombre des feuilles que l'œil demande pour son achèvement, pour parvenir au complement. L'élaboration immédiate ne demande pas beaucoup plus qu'un feuillage ordinaire. Un rosettage latéral ou terminal accompagnant des yeux de la saison actuelle suffit; celle successive demande des feuilles augmentant en nombre tous les ans et pendant 2, 3, 4, 5 ou 6 ans. La fleur exige que dans les feuilles la sêve soit plus affinée pour elle que pour le bois. Il y a

des yeux assez avancés en élaboration pour s'épanouir en fleur, mais pas assez élaborés pour que la fleur donne du fruit. Il y en a d'autres assez avancés pour le fruit, mais sans aller plus loin que la nouure. On voit qu'il y a des *dégrés nombreux*, des nuances multiples de l'œil s'établissant à bois pendant la première sève et commençant ou achevant de s'établir à fleur à la seconde sève ou à celles suivantes. Il y a pour la fleur des signes d'élaboration inachevée, lesquels se manifestent avant ou pendant *l'épanouissement. C'est* donc œil à fleur et non à fruit qu'il convient de dire, car un œil qui est à fleur est encore loin d'être fruit, est encore, en commençant d'être à fleur, à plusieurs dégrés d'être à fruit et, en finissant d'être à fleur, encore à deux *dégrés* d'être à fruit et à trois dégrés d'être fruit. *L'élaboration* est ou successive et devient complète, où est immédiatement complète ou *incomplète*. La fleur peut être un avorton pour son élaboration *en fleur épanouissable* et un pour son élaboration de fleur épanouie en fleur fructifiable. On ne sait en quoi consiste la demeure-en-route des deux élaborations. Le défaut est commun aux sortes d'âge avancé comme à celles d'âge moyen et à *quelques* jeunes en âge. Les inférieures en âge en sont *toutes* atteintes et beaucoup parmi les entrans en rapport ne savent supporter leur fleur. Nous avons dit que les années chaudes sont suivies d'une floraison belle. Jamais floraison n'a été plus belle que *celle* de cette année. Les chaleurs de l'été précédent, interrompues par une pluie de primo-septembre,

ont continué bien avant en octobre. Cette année-ci des pluies froides ont continué jusqu'aux gelées. Reste à voir l'influence que des hivers sans gelée qui deux fois ont précédé des étés chauds ont pu exercer sur le perfectionnement de la fleur. La floraison prochaine nous le dira. Ces fleurs si pâles, ces autres si petites, qui se montrent avec d'autres si intensement colorées, si grandes comparativement aux autres, sur des arbres qui n'éprouvent aucune souffrance, ne peuvent être si mesquines par un effet autre qu'une élaboration incomplète, dès le principe vicieuse ou dans la suite devenue vicieuse, et il n'est pas dit que si cette fleur qui s'épanouit avec une si grande apparence de misère se serait épanouie avec une non moins grande d'aisance si elle avait eu plus de temps pour s'élaborer. Ce ne sont pas seulement les fleurs de seconde sêve (venues sur bois de seconde sêve) qui pour les anniflores sont misérables; celles de première sêve le sont également. Les bi et poli-anniflores n'ont pas des fleurs autres que de première sêve. Je demandrais volontiers pour quoi un arbre portant fruit à pepins, lorsqu'au premier déployement de sa feuille des chenilles le dépouillent et que, faute de feuilles, sa fleur a coulé ou qu'il a été sans fleurs à sa rentrée en végétation, ce sont des fleurs qui paraissent et qui paraissent en nombre très-grand. Ces fleurs étaient-elles en chemin d'élaboration et ne leur manquait-il plus que la saison où leurs yeux avaient commencé d'entrer, pour être achevées? Peu de ces fleurs sèvrent leur fruit et presque toutes pour le rapport sont perdues.

Pépinière de recherche; arbres-étalons.

Une pépinière de recherche est très-différente d'une de vente. Dans l'une, tout est dirigé vers la découverte de nouveaux fruits; dans l'autre, tout est institué, disposé, exécuté, pour le profit. Dans celle-ci on sacrifie tout au lucre, qui est le seul objet, dans l'autre, tout est consacré à gagner du bon, ce qui est le seul projet. Je n'ajoute pas *et du neuf*, car qui gagne, bon ou mauvais, gagne du neuf. La variation est le neuf, et qui sème, varie. Les deux établissemens peuvent se marier ensemble. On doit même dans le commencement les réunir, mais pour, à un certain point d'avancement, de nouveau les séparer. La combinaison est nécessaire, d'abord pour occuper le terrain, pour procurer quelque gain et pour évacuer les sujets reprouvés après qu'une greffe leur est imposée. C'est un motif qui engage à se défaire non seulement de ce qui est décidément mauvais, mais de ce qui est peu digne de l'essai. On repugne à faire ce qu'on n'a pas intérêt à faire et quand sans profit il s'agit de mettre une chose hors d'emploi, on y pense à deux fois. Quand tout est purgé, corrigé, perfectionné, en agissant dans le même sens, en destinant une partie au débit, on ferait le sacrifice contraire et au lieu de ne pas supprimer tout ce qui ne peut être conservé on ne conserverait pas tout ce qui ne peut être supprimé. On doit par son intérêt ne pas être engagé à faire assez dans l'un sens et être retenu de faire trop dans l'autre

sens. Qui trouve du profit à garder le mauvais le gardera ; qui en trouve à se défaire du bon, s'en défera. Comme dans la vente il y a toujours bénéfice pour le jardinier, si on ne lui ôte le moyen de sacrifier le bon, il n'hésitera pas à en faire le sacrifice. On ne peut rien vendre ni rien donner ; on doit tout vendre ou tout donner; on ne peut laisser ouvrir une fosse sans perdre le droit de demander pourquoi la terre a été tournée. On ne doit précisément pas s'abstenir de toute pratique de greffe, on ne doit pas, sinon à une époque très-avancée des essais, tout laisser venir à fruit. On greffera encore sur les moins belles apparences parmi les très-belles apparences les sortes qui le plus favorablement auront marqué; cette greffe est de conservation et non de multiplication pour vente ou donation. On n'en fait que 2 pieds. Cette mesure est la seule sûre pour éviter la jacture du bon dont on a fait l'acquisition, du perfectionné que le semis a donné. Deux pieds n'est pas trop pour s'assurer la conservation et pas assez pour en faire distraction. Les sujets destinés à cette greffe ne doivent pas être œuvrés en place, car la greffe languirait et le plus souvent elle et son pied périraient. Une greffe ombragée par des pieds dont elle est entourée, par des voisins dont elle est offusquée, en est sans rémission étouffée. On greffe sur genou. Le succès est assuré et l'arbre est sans comparaison mieux façonné. Il est des 3/4 plus tôt grand. Sur le sommet et le latéral ayant grosseur de greffe du prunier, lequel peut être propagé par

la fente, on écussonne l'abricotier et le pêcher, pour le bourgeon porte-écusson êtrè mis en circulation avant que l'œil ne soit développé. Le cérisier, s'il est de sous-espèce douce, est *greffé* en son analogue ; s'il est de sous-espèce *aigre*, il est écussonné sur branches ou rapproché par branches de son analogue. La poire est copulée, en hiver, si le pied reste en place, à 2 1/4 pouces du sol pour quenouille ou pyramide, à tige et greffée en fente, pour au *vent*, et encore par copulation si l'espalier à haute ou *moyenne* tige est sa destination. La pomme n'est greffée qu'à haute tige et toujours en fente; jamais dans le bas, la quenouille et la pyramide ne pouvant être sa forme. Le pommier *n'est* jamais greffé pour espalier. On ne monte les poiriers à tige élevée que par absolue nécessité, *et alors on y procède* lentement et en alternant les retranchements dans le haut et dans le bas. Rarement cette sorte est greffée pour au-vent, et lorsqu'*elle est récente*, l'espalier ne saurait être la forme du poirier. Si on veut tout propager par la greffe, tout conserver, si on ne veut dans mon insouciance à assurer l'existence de ce que j'avais procréé, pas m'imiter, on aura à beaucoup près pas *assez de* pieds de moindre distinction, pour y *placer le* hautement bon, car en nombre le dernier surpassera de beaucoup le premier, et loin de trouver à greffer pour vente ou pour don, on n'aura pas assez de pieds pour sauver tout le bon qu'on voudra préserver de l'extinction. Autrefois il pouvait être bon de faire dans les pépinières de vente

la recherche de ce qu'elles recelaient en promettante beauté, mais aujourd'hui, cette recherche serait sans utilité.

La pépinière de recherche n'est donc différente de celle de vente qu'en ce que dans celle-ci tous les semis, tous les marcettages, tous les bouturages, les produits de tous les ouvrages, sont destinés à la greffe pour vente ou à la vente de plant enraciné. Le franc du plus bel comme celui du plus vilain aspect y sont tous deux coiffés d'une greffe; tout y est éteint, anéanti, sous l'impitoyable et presque toujours sous l'ignoble greffe. Le seul objet est le profit; le profit est l'objet auquel seul on sacrifie. C'est avec raison qu'ainsi on agit; un établissement de vente est destiné à la vente, la pépinière de recherche commence par être de vente presque exclusivement, continue à être de vente et de recherche en même temps et finit par être de recherche uniquement. Quand tout ce qui lève de semis est beau et bon, on ne peut plus faire de distinction du plant à supprimer au plant à conserver; on ne peut rien distraire pour la greffe; tout doit être reservé au rapport, abandonné à l'essai et, si quelque différence peut se présenter, c'est entre le moins parfait et le plus parfait qu'elle doit se renfermer. On ne détruit pas pour être d'une espèce dont le pied semé n'est pas dans l'habitude d'être greffé. Dans ce cas est le prunier, est encore le cérisier et plus ou moins le pêcher ainsi que l'abricotier. Les francs de ces quatre sortes peuvent servir à la propagation de leurs pareils qu'on veut mul-

tiplier à cause de leur haute qualité. On écussonne sur tige ou sur bois de division. Ces écussonnemens peuvent être destinés à des présens. On garde un pied pour soi. On ne doit pas craindre qu'après avoir rapporté le sujet franc soit déjà trop grand pour être écussonné. J'ai dit que les sortes souvent renouvelées rapportent presque aussitôt qu'elles sont nées. Elles ont exubérance de hâtiveté. Un coup d'œil que je viens de jeter sur ce qui me reste en plantations, ne m'a fait voir que gros boutons sur mes pieds *de jeune* procréation. Un pied de poirier que l'année dernière j'avais sacrifié pour sauver une sorte extirpée, mais dont la greffe a succombé, avait autour du collet fait 11 rejets *long* chacun de 1 1/2 pieds et qui, en raison de leur *longueur*, n'avaient pu se tenir dressés, mais *s'étaient par* terre couchés. Chaque rejet porte des yeux à fleur depuis la base jusqu'au *sommet et y compris* le sommet. En tout, 71 boutons à fleur. La *greffe avait* été mal placée, ou avait été dérangée, sans quoi le pied aurait partagé son sort de mort. Une greffe ne peut périr et son sujet, à la reprise réussir. La perte du sujet est active, celle de la greffe passive. On avait greffé sur genou. Le *sujet a au* plus 4 ans. Que peut-on s'imaginer de plus pressé à marquer ? Un rejet, sur tout un qui part du collet, est loin d'être un arbre fait, n'est pas encore un nouvel arbre ; il n'est pas même un rudiment d'arbre, et cependant il se conduit déjà comme s'il était grand arbre. Dans les établissemens où tout est gouverné sévèrement, où *bien*

certainement on aurait supprimé tout ce qui au pied d'une greffe aurait poussé, ces rejets ne seraient pas restés et le fait cité n'aurait pas été observé. Il est cependant des plus curieux pour faire conster combien les sortes souvent renouvelées sont portées à marquer, sont pressées à rapporter ; ce que dans une culture négligée a été remarqué, dans une soignée, à l'attention aurait échappé. L'abandon à la nature est pour l'observateur le meilleur mode de culture. L'imitateur ne peut être inventeur. Il fait ce que d'autres ont fait et ce faire est contrefaire. Si j'avais ainsi procédé, si au lieu de tout négliger j'avais tout soigné, j'aurais moins observé, moins rencontré, moins trouvé. L'œuvre de la nature serait restée cachée sous celle de la culture. Les mêmes procédés aux mêmes résultats devaient mener, ne pouvaient rien faire remarquer ; j'aurais imité et pas créé ; l'imitation ferme la porte à l'observation ; mais chez moi, il suffisait qu'un pied d'arbre fut planté, pour qu'à son égard on fut pleinement rassuré. On n'avait pas de souci pour sa reprise, et son ultérieure venue à la nature était remise. Dans un vaste établissement les choses ne pouvaient être traitées autrement. On ne pouvait s'y occuper de la forme sans négliger le fond, ni du fond sans négliger la forme ; celle-ci était accessoire, l'autre, avait un but notoire. Ce but était de trouver du fruit rectifié, d'avoir des arbres régénérés à la santé et ramenés à la beauté. A l'accomplissement de ce but tout était sacrifié. Le surplus au sort était confié ; ce qui sans

aide ne pouvait se sauver, sous ses maux devait succomber. Il n'y avait point à composer; périr ou réussir était le choix laissé. De là est résulté que dans ma culture abandonnée à *la nature* tant d'extraordinaire s'est présenté. *J'opérais dans* le sens de la nature en me servant des matériaux de la culture. Je faisais une union des plus grandes oppositions; j'amalgamais le fer avec le mercure; j'alliais ce qui n'avait pas encore voulu s'associer. La sorte hautement perfectionnée menait la vie de plant spontané.

Dans la pépinière de recherche les semis doivent être faits à peu près comme dans celle de vente; seulement on double un peu de soin pour que le moins de pepins *périssent*, que le plus en réussissent. On choisit mieux le terrain, *on le* défonce plus profondément, on *l'ammeublit plus* finement et on le compose de terre rapportée et dans laquelle l'espèce qu'on sème *n'a pas* encore été ni semée, ni plantée, mieux encore *dans laquelle* aucun arbre fruitier n'est encore venu, que les racines d'aucune espèce d'arbre n'ont encore parcourue. Le défoncement profond est nécessaire pour que le jeune plant puisse librement y plonger. Il doit pouvoir y faire pivoter, *comme il* doit dans l'air pouvoir s'élancer. Il ne peut latéralement se dévélopper sans que des obstacles ne soient rencontrés. Il est serré par ses voisins, pressé dans ses racines par leurs racines, dans sa tête par leur tête; ce n'est d'ailleurs pas aux premiers temps qu'on doit vouloir que le jeune plant restreigne son élan. C'est de cet élan que

sa vigueur dépend, et un plant qui se contient, qui par une tige droite et forte ne se soutient, qui croit en largeur plutôt qu'en longueur, tombe en langueur. Sa jeune stature doit être mâle et, à la deuxième année, il doit faire un plant formé. Cela n'est ainsi que pour les sortes fréquemment renouvelées, qui sont pressées de rapporter. Celles moins souvent semées, qui ont tout le temps d'entrer en rapport, pour grandir rapidement, font moins d'effort. On sême mi-dru. On ne doit pas semer clair : le sol aurait trop de jour et d'air et le plant serait dispensé de devoir s'élancer et de pouvoir pivoter. Il s'élargirait en place de monter, de s'élever; ce n'est que la seconde année et la veille d'être déplanté que le plant de semis peut être abaissé et rapproché, qu'à la pousse latérale en bois et racines il doit être forcé On répand sur le semis du fumier d'écurie mi-consommé, dont la paille est transversalement divisée et en ambre colorée. La litière secouée qui en fosse s'est échauffée est ainsi constituée. Elle empêche la pluie de plomber le sol; et le sol plombé se crevasse par la gelée.

Quelques cultivateurs stratifient la graine des espèces qui ne lèvent pas sûrement étant semées après l'hiver, ou dont au printemps on désire hater la végétation en vue d'avoir du plant plus fort et assez avancé pour résister aux chaleurs sèches de l'été ou de tard-printemps, lorsque des chaleurs pareilles surviennent, et aussi pour qu'en entrant en hiver son bois soit bien aouté. C'est une germination qui se fait à une tem-

pérature peu au-dessus de zero. A cet effet, on place la stratification en lieu obscur et à l'approche du froid on la réfugie en cave ou en place où *la* gelée ne pénêtre pas. Par stratifier on entend *disposer* le semis par couches alternées de graine et de terre ou de sable. On superpose plus ou moins de pareilles couches. Le vase le plus approprié est une terrine ou une casserolle de cuisine, en terre vernissée. Un pareil vase étant imperméable à l'humidité dispense de devoir répéter les arrosemens. La crainte que la graine ne souffre *des gelées* entre pour beaucoup dans l'adoption de cette méthode; cette crainte est cependant *chimérique*, car il est peu de graine, et il n'y en a pas d'arbre fruitier, à laquelle la gelée puisse nuire. La graine est plus surement gardée en sol libre et *en* rapport avec l'air que dans la profondeur des couches superposées, qui ne sont pas toujours exemptes de moisissure et d'où les *cotyledons* et les radicules ne sortent pas rarement attaquées de pourriture, la radicule blessée et la plumule, entamée, si le germe fait plus que pointer. Beaucoup de radicules et de plumules se brisent, se détachent et font une graine perdue. J'ai vu, dans des pots larges et hauts, des strat*ifications* entières pointer et germer, les plus *inférieure*ment placées à l'égal des plus supérieurement placées. Par les stratifications on n'est pas beaucoup avancé, car la graine pointée ou déjà germée doit être semée ou plantée, par où dans sa croissance le plant est retardé et, quand la saison le contrarie, il peut dans sa venue être empê-

ché. Il n'est pas bon qu'un jeune plant ait occasion de prendre un germe de chancre, doive se guérir d'une tache de gangrène, rejeter de circulation une partie de sa matière, borner une gangrène et cicatriser la plaie d'une telle tâche. Une partie de plante ligneuse qu'on blesse pendant qu'elle est encore charnue ne se guérit que par un escarre de gangrène; c'est principalement pour la graine des fruits à noyau que la stratification est employée. On peut y suppléer en semant les noyaux au pied d'un mur en regard du midi; on sême dru et seulement à la distance où les valves des noyaux peuvent se désouder sans trop se presser. On recouvre de peu de terre et on répand sur le sol de la litière mi-longue d'écurie; on ne fait qu'une couche; on peut aussi semer de bonne heure sur couche à l'air (couche sans chassis). Avoir trempé les noyaux dans l'eau n'aide à rien, ne produit aucun bien. De bois à bois il n'y a pas de chaleur, et la graine doit s'échauffer en même temps que s'humecter pour pouvoir germer. Il y a trop d'intervalle pour que de l'eau de solution ne contre-agisse à l'eau d'hydratation. Le bois d'ailleurs peut hygrométriquement se mouiller, mais ne peut physiquement s'hydrater. La tumefaction par hydratation doit précéder la germination. La stratification doit pour la graine des fruits à noyaux avoir un but d'utilité encore bien moindre que pour celle des fruits à pepin à cause que la première graine étant toute sortie de fruit avant l'approche des gelées peut toute être semée à mesure

que le fruit est consommé. La seconde graine n'est pas dans ce cas; car la plus prétieuse parmi elle ne sort du fruit qu'après que les gelées ont commencé et une partie, après qu'elles ont cessé. Cette graine si particulièrement prétieuse est celle que donnent les poires et les pommes d'hiver et de printemps, à moins que pour les extraire on ne veuille détruire le fruit avant qu'il ait muri. On la laisse reposer un an. On se contente donc de semer les noyaux immédiatement après que leurs fruits sont consommés. On aura la satisfaction de les voir lever jusqu'au dernier, pourvu que jusqu'à la dernière graine ait été fécondée. Les premières hativations manquent souvent en fécondation. Les moyennes et tardives maturations ne restent pas en défaut d'être fécondées et c'est dans les tard-murissans que les plus beaux pepins sont trouvés; c'est de ces fruits, lors même qu'ils n'aient pas encore muri, que les pepins les mieux nourris, les moins aplatis, sont retirés. Les noyaux ne sont semés que par qui veut améliorer. On ne les sême pas pour greffer. Le pêcher n'a pour son écusson aucune affection; il l'a plutôt en aversion, car rarement il y réussit. L'abricotier a l'écorce trop tôt rugeuse pour que la greffe en soit heureuse, et pour quoi greffer quand la greffe ne peut améliorer. Le prunier et le cérisier donnent des sous-espèces trop mêlées pour à leur aspect pouvoir conjecturer si la sorte sera contenante ou dévéloppante, et pour s'en assurer on doit les laisser marquer. C'est l'un ou l'autre effet que dans ces espèces on cher-

che à utiliser, et le moyen de cette utilisation se trouve dans le drageon des sortes qui respectivement en sont en possession.

La graine des fruits à noyaux comme celle de ceux à pepin ne perd pas sa faculté de germer pour avec son fruit avoir été échauffée, pour son fruit avoir été amolli à chaud dans l'eau sans qu'ébullition s'en soit suivie; la chaleur humide ne détruit pas ce qui est organisé. On amollit ainsi la poire, la prune, la cérise et aussi quelquefois la pomme. Il faut qu'il y ait chaleur destructive pour que le germe soit entamé. Le tourteau de pommes peut s'échauffer jusqu'à n'y pouvoir tenir la main sans que cette chaleur nuise au pepin. Il faut pour cela que dans des sacs il soit entassé et sous de forts poids comprimé. Le pepin en sort germé. Cet échauffement est un expédient pour faire germer la graine des poires et pommes qui a été ramassée au printemps. On gagne par là un an. Des tourteaux en nombre suffisant et bien entassés peuvent échauffer et faire germer le vingtuple de leur graine propre en graine d'autres fruits. On peut prendre le parenchyme épépiné de fruits de moyenne qualité et y mêler la graine des tardives maturités. Le parenchyme de poires peut servir à la graine de pommes comme celui de pommes peut servir à la graine de poires, mais on doit les œuvrer séparément, les deux espèces devant être semées isolément. La levée possible de cette graine contraste avec celle impossible des noyaux de pruneaux et des pepins de raisin venant de pays lointains. Ce grand

échauffement que le plant a subi en naissant accélère beaucoup son dévéloppement, car comme arbre il est plus tôt grand. Comme sous cette haute température la graine a pu subsister et que le plant a pu naître il serait curieux de le voir croître et grandir à la même chaleur. Il arriverait vite à l'âge de puberté, y arriverait en un an, 6 mois, serait plante annuelle pour la floraison, et si, comme à la vigne, sous des latitudes démésurement chaudes, la faculté de générer ne lui était otée, il rapporterait après ce temps; il déclinerait vite et périrait vite. Il n'y a pour l'arbre pas de rapport entre le temps qu'il met à grandir et celui qu'il prend pour périr. Il grandit jusqu'à ce qu'il meure. Il ne peut cesser de grandir sans mourir. Il ne peut reculer après avoir avancé, *n'a pas de* point culminant, pas de terme stationnant; il doit toujours marcher, toujours se dévélopper; sa vie n'est pas de réparation, *elle est d'adjonction*. Ce qu'il laisse échapper est ce qu'il n'a pu employer, assimiler, fixer; ce que dans son choix de principes utilisables il a dû rejeter comme impropre à être élaboré et que, pour pouvoir s'en débarrasser, il a souvent dû autrement composer. Il ne perd rien et ne recupère rien de ce qui une *fois* a été le sien. Au bout d'un temps donné, l'arbre n'a pas en totalité changé de ce qu'avant ce temps il avait possédé, dont il se trouvait composé. Ce qu'une fois il s'est approprié ne peut lui être enlevé, ne peut par lui être abandonné. Le carbone que d'eau il a composé ne peut par lui être décomposé en eau. La composition est trop opposée à la

décomposition pour que par le même être les deux puissent être effectuées. L'être vivant en agit autrement et aucun doute ne saurait être formé que par cet être le carbone en eau ne soit partie régénéré et partie en azote composé. L'arbre qui n'a pas dégénéré en variant est encore jeune en mourant.

Le plant nouveau-levé, de la rapacité du ver de terre doit être préservé. Nous avons déjà dit que la paille courte distrait le ver, l'amuse et le détourne du plant. Cela ne doit pas dispenser de joncher la planche de gazon découpé. On repète la jonchée tous les trois jours jusqu'à ce que le plant soit assez élévé pour être hors de la portée du ver. La graine en retard de lever trouve dans le gazon une couverture qui, en la garantissant de la lumière, l'assiste à germer en fesant filer son germe vers la lumière. Cette couche de gazon procure en outre le bien de maintenir le sol humide. Il n'y a plus alors qu'à le monder de méchantes herbes. Le plant, si c'est pomme ou poire, et ce ne pourrait être autre d'après les circonstances dans lesquelles je le suppose naître, peut rester deux ans en place. Il pourrait y rester un an de plus sans les rétardataires, qu'il opprime et qui, cessant de faire du progrès ou ayant cessé d'en faire, périssent ou ont déjà en partie péri. A moins de vouloir faire le sacrifice de ces derniers-nés du semis, parmi lesquels il y en a qui ont levé une année après les autres, on doit à la seconde année répiquer le plant, en assortissant les mêmes épaisseurs. On récèpe jusqu'à sous la dernière branche latérale, en prenant soin d'as-

seoir la taille sur un œil apparent ou un dormant. Les petites longueurs sont laissées intactes. C'est l'œil du centre qui doit les faire reprendre. On en fait une plantation à part. Les grêles allongés doivent être abaissés. On supprime le pivot, qui presque jamais n'est simple, et on rapproche les racines latérales jusqu'à près la centrale. On replante à la bêche et on affermit le sol autour du plant. Ces jeunes arbres n'ont pas besoin de tuteurs. Ils se tiennent mutuellement en respect et montent droit dans l'air, sans en la moindre chose dévier et sans filer. On peut les dispenser de taille, le bois se subdivisant de lui-même et des pieds si jeunes prenant la tenue d'arbres faits. C'est que, comme souvent renouvelés, ils se disposent de bonne heure à rapporter. Je les suppose de *progéniture* fréquemment répétée, de semis souvent institué, car qui, l'objet étant d'améliorer, voudrait encore semer la graine *des sortes surannées?* Ce pourrait tout au plus être pour greffe que dorénavant on ferait ce semis, et encore on perdrait à le faire, car le plant serait longtemps avant de gagner la force requise pour répondre à sa destination. Le plant des semis répétés le dévancerait des 3/4 pour l'aptitude à recevoir la greffe. Les espèces à noyau, que nous avons dit devoir être plantées à des distances convenables, moins grandes quand on veut les répiquer, plus grandes quand elles doivent rester en place, comme alors on les exempte de taille, peuvent avoir besoin de tuteur, et les unes plus que les autres. Celles qui en ont le plus souvent besoin sont le pêcher et

l'abricotier. Comme alors on les dispense de taille, le pivot n'a qu'à rencontrer un sol plus dur, un sol moins meuble, que celui que jusqu'alors il a parcouru, pour que l'arbre se renverse et pour que, l'espèce étant pêcher, il se mette à drageonner ; le pêcher est l'espèce la plus activement drageonnante, car il ne peut, étant jeune, être gêné dans sa végétation par le palissage, perdre du bois ou être affligé de frisure sans aussitot s'ouvrir une autre voie de végétation dans la pousse de nombreux drageons. Lorsque l'arbre n'a pas été répiqué, les drageons, partant de son collet, se lèvent droit en l'air ; ils prennent le dessus sur l'arbre et le font languir ; des racines latérales, en correspondance avec les drageons, s'établissent en centrales, et l'arbre, au lieu d'un pivot, en a plusieurs. On ne sait que faire de ces racines. Les laisser est impossible et les supprimer est faire une plaie nuisible. Cependant, un tel pied qui, outre qu'il drageonne, s'épaule, ne peut rester en place, et lorsque le vice se déclare sur l'arbre il a déjà pris consistance sur la racine. Le renversement peut aussi avoir pour cause une offuscation qui oblige à l'inclinaison vers le jour. On ne peut donc aux francs de pêcher qui font ce mouvement assez tôt appliquer un tuteur qui les maintienne en direction droite. On monte en même temps sa tige. L'abricotier s'incline aussi par les deux mêmes causes et surtout par celle d'être frustré de jour. Il ne drageonne, ni du collet, ni des racines ; sa racine, si différente du bois, donnerait un bois trop différent d'elle pour devenir une

division de bois, pareille au bois, un arbre, pareil à l'arbre et tel que doit être un drageon ; mais, en revanche, à la moindre inclinaison, l'arbre s'épaule, et drageonne de la tige, pousse *du bois* qui perce de la tige et fait périr de chancre la portion d'arbre qui devance ce bois, si assez en temps on ne redresse la tige. On dit que le pêcher ne perce pas d'écorce. A mon avis aucune espèce n'a plus de facilité pour ce percement. L'éducation du prunier et du cérisier n'offre rien de particulier.

La pépinière, après avoir été assez longtemps de variation et d'amélioration ensemble, reste de variation seule. Il vient un moment où l'amélioration ne saurait être augmentée, ni son introduction être rendue plus générale. On ne discontinue pour cela pas de semer, mais à défaut de pouvoir encore davantage bonifier, on sême pour faire changer. Le changement est toujours en estime, quand même il ne se fait pas en *mieux. Il a pour* lui le prestige du neuf et le neuf est en droit de plaire. Un nouvel aspect de l'arbre et une autre forme ainsi qu'une autre saveur du fruit sont agréables au consommateur comme au connaisseur. On doit d'ailleurs semer pour entretenir le feu de l'amélioration soutenue par la variation ; par où j'entends ne pas interrompre les semis, ne pas cesser de semer aux intervalles les plus rapprochés. L'arbre fruitier n'est pas seulement une plante d'agrément, mais aussi une de long enchantement. Il est d'utilité large et de production riche. Il compense avec usure ce qu'on fait pour sa culture et paye libéralement ce que pour l'amélio-

rer on entreprend ; le sacrifice tourne en bénéfice.

Les feuilles tombent parce que la sêve descend. La direction devient autre et ce qui avait servi aux fonctions des feuilles va être employé à la procréation de nouvelles racines. On voit alors à la levée de l'arbre de terre, des bourgeons charnus, qui sont des rudimens de nouvelles racines, éclater de toute part. Il ne faut pour cela pas que l'arbre soit resté en place. Il peut avoir été levé de terre et couché en jauche pour qu'à la levée de terre les mêmes rudimens de nouvelles racines s'y montrent. Un arbre en reprise, un qui n'est pas récemment replanté, continue ses racines existantes et, s'il en forme de nouvelles, c'est en correspondance avec du nouveau bois, avec du bois que par la taille on a enlevé ou qui par accident a été détaché. Ce nouveau bois n'est pas mis en relation avec les racines du bois enlevé, mais il s'en crée de nouvelles. Comme il n'arrive pas qu'à la 2e sêve un arbre est levé de terre, j'ignore comment à la reprise de la végétation par cette sêve les racines se conduisent. Il est à penser que, comme le bois, elles se bornent à de nouveau s'allonger. Cela pourra être différent pour les arbres que par la taille on a obligés à la formation de racines nouvelles devant se mettre en relation avec le bois nouveau. J'ai cependant replanté en été des pêchers et des rosiers, mais sans faire attention à l'économie végétative de leurs racines pendant cette saison. Toutefois il est probable que ce ne soit qu'à l'approche de l'hiver et à l'époque où la totalité de

la sève fait chute que les racines poussent de la manière qu'il vient d'être dit. On ne peut presque pas se refuser d'en tirer des conséquences pour admettre plus d'une sorte de sève et, si ce n'est pour sa nature, du moins pour la manière dont elle fait sa descente, dont elle restreint ou complète sa descente. Il est, suivant toute apparence, une descente partielle, journalière et se composant principalement, je n'ose dire exclusivement, de matière excrétionnelle, de ce que la plante n'a pas organiquement élaboré, de ce qu'elle n'a pas assimilé, de ce qu'elle n'a pas composé autrement qu'en matière de sa nature et en substance destinée à être secretée. L'excès à ces opérations, le résidu de ces travaux, la matière fécale, celle dont la même plante ou une autre de son espèce ne peut plus tirer de la nourriture, qui lui semble antiphatique, et pour laquelle les racines des sortes qui l'excrètent ont une aversion, un éloignement, résidu de sève qui probablement descend tous les jours et pendant toute la durée du jour. Les racines l'excrètent et en débarrassent la plante, ce qui prouve qu'elle doit être singulièrement tenue. Il est probable qu'elle exude à travers l'écorce des racines, qu'elle est exprimée par incumbation, propulsion, plutôt qu'excrêtée. Je ne saurais dire ce qu'elle fait la nuit; mais on remarque que les plantes, surtout celles jeunes, font en croissance plus de progrès la nuit que le jour. Elles filent pour se porter à la rencontre de la lumière qu'elles ne savent où chercher et vers laquelle

elles filent d'autant plus qu'elle leur est d'avantage cachée. Dans l'incertitude sur le lieu de sa retraite, elles suivent une direction perpendiculaire au sol. Les fleurs font encore plus de progrès que les tiges. Il est apparent que la nuit la sève monte sans descendre. La perte que le jour la sève fait en matière fait à la plante un besoin de s'en faire ample provision la nuit. Le soleil enlève à l'eau les 8/9 de sa matière ; un sur neuf reste à la plante. Le mouvement journalier de descente fait allonger les racines. Le même mouvement de montée allonge les pousses. Les subdivisions de l'une partie déterminent les subdivisions de l'autre partie. Ce que la plante surterranée fait partir en latéral est répété en latéral par la plante souterranée. Il y a une sève mi-mensuelle et qui en correspondance avec le croît de la lune monte et avec le décroît du même astre descend. Ce mouvement s'exécute en hiver comme en été, dans la plante endormie comme dans celle éveillée. Tous les phénomènes du travail de la végétation l'indiquent. Entrée en pousse, continuation rapide ou lente de la pousse, le moment de sa suspension, celui de sa reprise; floraison, defloraison; chute de fleur dépetalée et chute de fruit sevré; grossissement et chute de fruit mur; chute des feuilles. Celuï qui a observé ces choses, qui s'est familiarisé avec la relation entre le cours de la lune et celui de la végétation, connait les phases de l'une d'après la marche de l'autre.

Il y a ensuite mouvement vers le haut et mou-

vement vers le bas, qu'on peut nommer trimestriel et qui répond aux quatre saisons. La sève se meut principalement (je suis loin de dire : exclusivement) en descente depuis l'équinoxe d'automne jusqu'au solstice d'hiver. Ce mouvement n'exclut pas celui mensuel en concordance avec le cours de la lune. Les tailles que dans ces intervalles on fait sur le bois des arbres ne donne lieu à aucun épanchement subséquent de sêve. Les plaies des sections faites près d'un œil se cicatrisent, et plus tard se recouvrent; *c'est le* temps où de nouvelles racines poussent et tant du collet que du corps racineux *général. Cette* pousse se fait par une sorte de végétation sous terre et sans que du bois actuellement poussant y oblige. Ce sont des racine hors de relation avec du bois présent, mais qui peuvent devenir en relation avec du bois futur. La sêve se retire dans les racines et, ne pouvant se *répandre* dans le sol ainsi que peut le faire la sève mimestrielle, fait végéter les racines à leur manière. Les racines de nouvelle formation, les rudimens de ces racines, naissent enveloppés d'une substance charnue cylindriforme, qui provient peut-être d'une exubérance de sêve excretée par *les rudimens* eux-mêmes et qui toujours a pour destination de laisser ces radicules si tendres, si greles, se dévélopper dans un substance molle, qu'ils peuvent aisément pénétrer et dans laquelle ils peuvent régulièrement s'étendre, deux choses qu'ils ne pourraient faire dans un sol résistant et dur. Le corps charnu a aussi pour charge de

garantir les radicules des injures du froid. S'il exerce la fonction de les nourrir, voilà ce que je ne peux affirmer, mais je peux, à l'appui d'une sentence affirmative, relater qu'après quelque temps on trouve l'enveloppe de ce corps, ainsi que les parois qui séparent ses loges, sechée en forme de reseau autour de la racine qu'il a aidée à se dévélopper. Que ce corps soit organique et ne consiste pas en une excrétion, résulte de sa distribution en compartimens ainsi que de sa structure filamenteuse et membraneuse. Cette végétation souterraine ne sort pas de l'intérieur de l'arbre, et *le sol pas plus* que l'air ne prend la moindre part à sa formation; un arbre levé de terre et couché en terre comme un fixé à la terre forme les mêmes racines. Quand en automne on coupe une racine et particulièrement au décroît de la lune on voit que la section s'humecte. Cela prouve que la sêve qu'en cette saison les racines reçoivent y est retenue, est mise en depôt, et pas transmise au sol. Dirons-nous, à cette occasion, un mot de la manière dont la sêve, je ne dirai pas se forme, mais peut se former. Le sujet est épineux. La végétation consiste en deux choses, nourriture par substance matérielle et excitement par stimulant mécanique. Il n'y a pour la plante d'autre nourrissant que le carbone en union chimique avec l'eau et en solution par l'eau. Le carbone inorganisé (non-combiné avec l'eau) ne monte pas dans les plantes; mais il y a apparence que les racines broient celui qui n'est pas entièrement dèsorganisé et lui incorporent

l'eau nécessaire pour être soluble. Elles exercent cet effet sur le terreau insoluble, qu'elles aspirent dans son état dissous et transmettent aux parties vertes où l'hydrogène de l'eau que le soleil décompose neutralise son excès d'oxigène. Ce terreau étant acide stimule et nourrit. Ce qui en matière organique a un excès d'oxigène ou d'hydrogène pousse la plante à végéter. La potasse, l'ammoniaque, la chaux par sa partie soluble, certains sels, j'ai déjà dit les acides (acides s'entend qui appartiennent au règne des plantes) et avant tout la chaleur, activent le procédé de la végétation sans que les plantes en reçoivent quelque chose pour leur corroboration; ce sont des stimulans et non des nourrissans. Les plantes n'en deviennent, ni plus riches, ni plus pauvres en matière, mais elles en acquièrent le moyen de s'approprier plus de matière. Les acides qui doivent leur acidité à l'eau n'ont besoin que d'être disloqués dans leur composition pour être de la matière organique et de l'eau. L'azote aussi est un stimulant pour les plantes, mais il faut qu'il soit adhérent à un autre corps pour agir. Le soleil a bientôt fait de tous ces corps pour les approprier à la composition organique; à l'eau il incorpore de l'hydrogène, ce qui la compose en carbone. Il en fait autant aux oxidations de ce combustible, et il transmet à celles-ci le carbone naissant. Pour tout cela le soleil n'a qu'à décomposer l'eau. L'oxigène devient gaz et l'hydrogène sert aux usages indiqués. Le carbone n'a qu'à prendre peu d'hydrogène et l'eau, beaucoup

d'hydrogène pour être de l'azote, que le parenchyme des fruits doux utilise pour aider à l'efformation, d'abord de son sucre et ensuite de son vin. L'argile fournit de l'eau aux racines, et la terre calcaire peut au besoin leur fournir de l'acide carbonique en prenant à sa place de l'eau. Les engrais végétaux sont simplement nourrissans; ceux animaux, en vertu de l'azote et des sels qu'ils contiennent, sont en même temps stimulans. Les plâtras incitent à une consistante (ce qui est différent d'active) végétation, à la fois par leur azote et leur chaux. La consommation du fumier n'a d'autre objet, ni aussi d'autre effet, que d'imminuer la paille et de l'imbiber de l'eau d'étable ou d'écurie. Sa combustion doit se borner à cette imminution, et doit rester en de ça de la destruction; la paille doit être roussie, pas pourrie.

Les rejets et les bourgeons, poirier et pommier, buttés tandis qu'ils tiennent encore à la tige ou à la racine, s'ils ne poussent racine, font prendre à leur partie ligneuse qui est sous terre, à l'écorce de cette partie, le caractère de racine, d'écorce de racine. Il suffit que le bas d'une repousse ait une écorce racineuse pour qu'au sèvrement il ait le même succès que s'il était garni de racines véritables. Cette écorce pousse des racines, il perce de cette écorce des racines avec la même facilité que du dessous du collet. Ces rejets sont sans collet et n'auront jamais de collet. Ils n'en ont pas davantage quand leur empâtement sur une racine est détaché sans

qu'une portion de celle-ci soit emportée. Les repousses qu'on se procure de cette manière présentent la particularité qu'elles contiennent la greffe qu'on leur impose et servent ainsi mieux que le franc pour les arbres destinés à *l'espalier*. L'écorce de bois qui a pris le caractére de racines pousse des racines comme l'écorce de racine qui a pris le caractère de bois pousse du bois. La différence pour se révêtir de l'un ou l'autre caractère est d'être hors de terre ou en terre et de vivre à l'ombre ou au jour. Une tige de vigne pressée contre un mur, *en contact* assez intime avec le mur pour empêcher la circulation de l'air et l'approche de la *lumière, donne* lieu à une explosion de racines. Le paradis et les variétés de l'une de ses sous-espèces calvilliformes ne poussent un peu activement des mamelons de racines, ne font éclater un peu abondamment des racines, que lorsqu'ils occupent une position ombragée. Ces sortes, qui *dans mes derniers* semis se sont beaucoup multipliées *et dont* un grand nombre a péri à l'extirpation de ma pépinière d'ici, se propagent de bouture. Une partie de bourgeons cueillis pour greffe et fichés en terre, avait déjà poussé de nombreux rudimens de racines au moment où *on les* leva de terre pour être employés à leur destination. Ces boutures ne forment pas des arbres grands et sont sujettes à être attaquées de chancre lorsque, placées dans un sol pauvre, on fait de larges amputations sur leur tige, ou un abaissement du sommet. Les meilleurs fruits se trou-

vent parmi ces sortes. Leurs greffes prennent sur franc et sur paradis le développement que respectivement les sortes ordinaires y prennent. Aucune sous-espèce de pommier franc ne repousse de racine ou ne forme des drageons. Le paradis ne repousse presque jamais de racine ; tous deux font partir des rejets. Le paradis et le cognassier n'ont pas besoin d'être enracinés pour être greffés. On opère sur genou et avec de courts scions de branche ou de tige. Le cognassier qu'on veut œuvrer à l'écusson n'a besoin que de 6 mois de bouturage pour être propre à cet emploi. Le paradis n'est pas écussonné. Les sujets de bouture sont moins enclins à repulluler que ceux de repousse, sans doute à cause que leurs racines percées de l'écorce sont toutes latérales et que rarement une racine prolongeant la tige leur survient.

Quelque soit la forme qu'on ait fait prendre aux racines, si la plantation se serre de près et que le plant soit obligé de filer, on ne pourra empêcher que sur racines droites il s'établisse. Il fera pivoter les latérales et éclater des centrales. Il est impossible que le bois et les racines ne suivent tous deux la même direction. Quand forcement l'arbre pivote dans l'air il faut bien que les racines pivotent dans la terre et quand forcement les racines pivotent dans l'un élément, dans l'autre le bois ne peut faire autrement. Un arbre petit qu'on plante sous des arbres grands doit succomber ou filer et ses racines doivent pivotter. C'est une plantation qui ne produit rien de bon ; j'en ai déjà dit la raison.

On prêche la doctrine de laisser les arbres établis sur la totalité de leurs racines de naissance, ce qui en d'autres termes est dire de ne pas les réplanter, car on ne peut réplanter sans que des racines ne soient retranchées. Cela pourrait tout au plus valoir pour les espèces à noyau qui facilement et hativement subdivisent leurs racines et leur bois et qui rapportent sur bois de l'année, et sur gros comme sur menu bois. Il faut alors aussi qu'on exempte les arbres de la taille, qui ne ferait que multiplier le bois fort. Le bois divisé donne des racines supérieures et ces racines forment la fleur et font réussir le fruit. La sêve que les racines supèrieures fournissent et que le *bois avec* lequel ces racines sont en correspondance élaborent est éminement fructiformante. Il n'en est pas de même pour les autres espèces et surtout pour celles à pepin, qui, étant abandonnées à elles-mêmes, poussent, en correspondance avec leurs racines longues et fortes, *du bois long* et fort, lequel reste longtemps à se diviser et *qui après* s'être divisé reste encore longtemps à parfaire sa fleur et à faire réussir son fruit, et ce fruit, lorsque finalement il peut paraître, est petit comme étant porté par du bois fort, et peu sapide, comme étant venu sur du bois aqueux (*water-schent*).

Dans une pépinière de vente on doit avoir un étalon de toutes les espèces qu'on peut offrir en vente. L'acheteur voit avec plaisir le fruit et l'arbre de la sorte qu'il demande à acheter ou qu'on lui conseille d'acheter. Cela augmente sa confiance et met le vendeur à l'abri de reproche. Il ne fait

point de vente de confiance, mais de persuasion d'après inspection On en est engagé à faire des achats plus larges, car après avoir fait un choix on en trouve encore un à faire et de choix en choix on finit par prendre de tout. Je suppose que la pépinière ne soit composée que de beau et de bon, que le méchant et le laid en soient exclus et que sa réputation se fonde sur du recommandable. Vouloir cultiver tout ce qui a un nom, que ce soit du méchant ou du bon (il n'y a point d'intermédiaire entre les deux), c'est viser au profit et non au crédit. On peut actuellement étendre jusqu'à l'infini le nombre des fruits sans que dans ce nombre autre chose que du bon soit compris. Aujourd'hui les catalogues peuvent sans bornes s'enfler de chiffres ou de noms. Les livres gatent l'esprit. Cet axiome est surtout applicable aux ouvrages de pomographie, où on trouve proné comme bon ce qui de médiocre ne mérite pas même le nom. Sur la foi du livre on en fait la commande sans se douter que c'est du moins que médiocre qu'on demande. Le pépiniériste devrait être assez désintéressé pour déclarer que ce qu'on demande est mauvais. Il détruirait le témoignage des ouvrages et le mauvais fruit perdrait de suite tout crédit. Il serait éliminé de la liste des fruits vantés. Il serait banni du nombre des fruits décrits.

La collection des arbres-étalons ne doit pas être complète, ne doit pas se composer de la totalité des sortes qui sont encore cultivées, lorsqu'il s'agit d'une pépinière où des arbres sont débités, qui exclusivement à la vente est consacrée. Elle

doit cependant y être la plus grande, car elle doit comprendre tout ce qui en vieux et jeune est bon à vendre. La poire ne demandrait pas moins de 500 étalons et ce nombre serait encore loin d'atteindre tout ce qui est bon. On ne peut pas charger, ombrager, le jardin d'un si grand nombre de variétés, d'arbres qu'on doit laisser venir à l'âge de rapport et qu'on doit pendant quelques années laisser rapporter. Ces années ne doivent pas être longues, et on doit tous les ans raccourcir ses bourgeons ou rapprocher de la tige son bois plus âgé en abaissant la taille sur du bois d'un an. On doit, le moins possible, le laisser s'étendre en circonférence ; on en chargera davantage son intérieur de bois court et de fruit. Il sera garni de ce bois comme l'est une quenouille. Après 4 ou 5 ans de rapport lorsque les pieds greffés de la sorte à laquelle il aura servi d'étalon seront vendus, on peut vendre cet arbre si l'on trouve un acheteur. On en trouvera 100 pour 1, car il y a des gens qui sont épris d'un arbre bien dressé et que de fruits ils ont vu chargé. On vous en aura déjà offert 10 fois la valeur. On ne le vend qu'à haut prix. L'arbre à cette époque n'aura que 10 ans, 5 de greffe travaillant à rapporter et 5 de greffe en rapport. Il sera encore en âge d'être replanté. Il faut pour cela que la variété ne soit pas trop âgée. Celle qui est vieille dans des décombres doit être plantée. Ceux-là donnent de la chaleur et otent la fraîcheur. C'est un mur sous terre qui lui sert d'appui et de la lumière souterraine, qui sur ses racines luit. Il n'y a que

changement de partie. On en sera si avancé que si sur un mur chaud l'arbre était étalé. Si la greffe n'avait pas dû être taillée elle aurait de 1 ou 2 ans plus tôt rapporté. Jê suppose que la sorte soit récente et de renouvellement répété. Pendant que celui-ci croit on en plante un autre en tête de la planche qu'on destine à un nouveau greffage de la même espèce. Ici, je ne dis pas sorte, pas variété, mais espèce, car la même espèce, de quelle variété de cette espèce que soit l'arbre, agit à peu près de la même manière pour épuiser le sol de ce qu'elle recherche et l'imbiber de ce qu'elle repousse. Je ne dirai pas qu'une nuance en plus ne se trouve de variété à sa pareille que de variété à autre variété, l'espèce étant la même. C'est des arbres-étalons qu'on cueille les greffes pour la nouvelle plantation. On choisit les 8es sortes en faiblesse, celles qui, exemptées de taille, l'année ensuite se seraient disposées à fleur. Le but n'est pas d'avoir plus tôt fruit; dans la plantation on ne doit et on ne peut en avoir; on doit de tous ses moyens s'y opposer, car l'arbre qui rapporte devient mur et l'arbre mur n'est pas de bonne vente; le moyen de s'y opposer est de tailler. En pépinière de vente on taille à bois et pas à fruit; ce bois doit se diriger parallèlement à la tige. La tige gagne en aplomb sans gagner en embonpoint. Il s'établit sur bon empatement de racines (stapeling) et acquiert peu en grosseur (bool). L'arbre doit paraitre plus jeune qu'il n'est.

Les arbres-étalons des pépinières mixtes doivent se composer des mêmes sortes que ceux des pépi-

nières simples. Nous en parlerons ci-après. Il est un autre arbre-étalon et qui est plutot un arbre-modèle, c'est celui des pépinières de *démonstration. Il* en sera parlé à l'article que son objet concerne.

L'arbre-étalon propre aux pépinières de recherche doit consister en modèles des sortes connues. L'objet est de rapporter pour le choix des bons augures et pour la description des sortes nouvelles, les caractères de ces bons augures et de ces sortes nouvelles, en port du bois et en forme du feuillage à ceux des sortes anciennes et au *quart*, au plus aux deux tiers, jeunes. Il faut que la ressemblance frappe au premier aspect. *Ce qui* ne peut être qu'à l'égard de sortes qu'on a souvent vues. Ces sortes doivent être anciennes ou, comme la chaumontel et autres, tout au plus aux 2/3 *d'âge* moyen. Pour le tirage de l'augure *elles* peuvent être de tout âge jusqu'au moment où l'augure est tiré. Cela est relatif à la *familiarité du tireur* d'augure avec beaucoup de sortes ou avec peu de *sortes*. Celui qui connait à l'aspect beaucoup de sortes ne doit pas longtemps regarder pour se décider. Il n'a d'ailleurs pas à se dire : le sauvageon a tel ou tel rapport avec une sorte donnée, mais il a, sans à rien ressembler, par lui-même l'aspect d'un *promettant* en bon. Cela n'est pas facile, est même d'une exécution difficile, et l'aptitude à porter un pareil jugement ne s'acquiert qu'avec le temps. Les caractères alors deviennent arbitraires et c'est au gout, au tact, que les choix sont à faire : car ceux qui pour les moins versés seraient à rejeter, pour les plus versés seraient à préférer ; mais pour

les descriptions on ne peut prendre comme modèles de relation que des sortes qui sont généralement connues et partout répandues. Je ne puis pas dire : port, bois, feuilles du passe-colmar, de l'urbaniste, mais bien du colmar et du beurré-gris. Pour les autres espèces, les étalons ne sont d'aucun prix et pas plus en pépinière de vente qu'en celle de recherche, de description et de démonstration. Il n'y a pour la pomme, pour la pêche, pour l'abricot, pour la prune, pour la cérise, aucun choix qui soit d'importance à faire, pas d'augure qui repose sur des caractères spéciaux à tirer, pas de relation avec une variété connue à déterminer. Il y a à examiner si par son ensemble le franc ne peut être rapporté à son espèce spontanée, à l'une des sous-espèces de son espèce ou à l'une de ses sous-espèces fesant collectivement l'espèce, étant une fraction par division, une fragment de la chute d'une espèce qui aurait fait la culbute, d'une espèce en sous-espèces partagée, si onc cette espèce a existé. L'étalon devrait être un sauvageon des bois, un échantillon de chaque sous-espèce qu'on peut se procurer, je ne dis pas qui sur les lieux peut être trouvé, car on peut d'ailleurs en mander. Un tel pied spontané relèverait l'éclat des pieds variés embellis par le semis ; mais la place d'un arbre si vilain doit être dans la mémoire et non dans le jardin. J'en excepte toutefois le mérisier, dont l'arbre spontané est aussi beau que celui apprivoisé. Il suffit qu'un pommier, un prunier, n'ait pas les apparences sauvages dont à l'article suivant je parlerai, pour que du nombre des élus il

ne soit pas exclus. Cela ne pourrait pas avoir lieu qu'au commencement, car après quelques renouvellemens, aucun aspect de pied à *répudier n'est* plus à trouver. Ce n'est plus alors le *moins* apparent, le moins promettant, qui est le moins effectuant; c'est d'être le dernier descendant d'un fréquent renouvellement.

L'étalon pour description, moins celui pour comparaison, dans le tirage d'augure, en agissant rigoureusement, ne pourrait être replanté et encore bien moins être taillé. Je ne dois *plus* rappeler que c'est du poirier que je veux parler. Cette espèce renferme en elle tou*te la science*, de la pomonomie fait l'essence. Elle seule avec succès peut être étudiée, dans sa marche observée, vaut la peine d'être examinée, essaiée, mérite, pour sa perfectibilité en forme et en bonté, d'être comparée, à d'autres rapportée, sa figure en ses caractères tracée, ses qualités relatées. *Les autres espèces* méritent à peine qu'on y prête attention et qu'*au*trement que collectivement on en fasse mention, on en cite le nom. Leur valeur se renferme dans leur usage domestique. Cette valeur est grande, mais rien en elles ne se prête à une recherche scientifique. Leur histoire n'embrasse que *quelques pages*; celle de l'espèce-poire fait un *grand ouvrage*. On devrait laisser le franc marquer par son fruit à la place où il a levé de semis et on devrait s'abstenir de le tailler. Il ne pourrait être ni verticalement abaissé, ni latéralement rapproché et sa tige ne pourrait par la serpette être montée. Les greffes sur de pareils pieds devraient être placées,

et ne pourraient être replantées ni taillées. Les sortes les plus anciennes comme celles en âge moyennes devraient de cette manière être traitées. Si avec cela la greffe était pratiquée par copulation l'arbre aurait l'apparence d'un franc, d'un arbre de graine sortant. Le sol devrait être profond, sec et chaud pour que l'arbre restat sans défauts, lesquels bientôt le défigureraient et éluderaient nos projets. Alors seulement l'arbre aurait une stature conforme à sa nature, un port qui avec celui de sa variété serait d'accord. La stature est déterminée d'après la manière dont le bois est porté, et le port, d'après celle dont il est distribué. Le rapport se ferait comme nativement il doit être fait. Le caractère le plus distinctif que le poirier puisse présenter est son mode de rapporter, c'est le plus essentiel à déterminer. Il est indicatif pour la sous-spéciété, le plus utile à spécifier, le plus nécessaire à exactement détailler. Mais ce n'est pas avec cette sévérité qu'on agit. Ce n'est pas d'après des principes si rigides qu'on se guide. On se souvient que ce n'est pas à un arbre laissé sans culture et devenu arbre de la nature (nature des jardins) qu'on doit comparer et rapporter. Un tel arbre comme n'ayant nulle part été vu, de personne ne serait connu, de tout le monde serait ignoré comme n'ayant jamais été rencontré, et pour la forme de l'arbre et le mode de placer le fruit, à aucun modèle trouvable ne serait rapportable. On se prevaut pour cette œuvre, qui est entièrement de souvenir, de pieds francs quand on les possède et on les possède le plus souvent.

Quand on veut avoir des étalons ainsi formés, on doit de bonne heure s'en occuper, *de leur* jeunesse les façonner, les empêcher *de se défigurer*, à l'art les plier. A la seconde ou au plus tard à la troisième année si plus tôt n'a été fait on réplante pour supprimer le pivot et rapprocher les pivotantes et raccourcir toutes les autres racines; on taille très-court les grêles et on fait disparaitre le chevelu; on n'use d'aucun ménagement à l'égard du menu. On profite de cette occasion pour établir le pied sur un appareil tout neuf de racines; une seconde pourrait ne pas s'en présenter. On rapproche en même *temps le bois* latéral; on abaisse la centrale, on plante à demeure et en quinconce. On laisse aller sans abaisser ou rapprocher d'avantage, sinon aux retardataires qui élargiraient trop leur bois pour atteindre l'élévation des autres. On doit planter à la distance requise pour *que les arbres puissent* prendre le développement latéral voulu par la forme sans que les branches doivent s'entrelasser ni même assez se rapprocher pour se toucher.

Le terme exempter de taille après que l'arbre-étalon est entré en rapport ne doit pas *être entendu* dans toute l'extension de son acception; exempter ne veut dire que ménager. On peut avoir deux motifs de tailler, l'un, pour que le fort bois soit dompté et le court multiplié, l'autre, pour que des bourgeons à bois soient poussés; un arbre sans de pareils bourgeons est un arbre défiguré et dont la forme ne pourrait descriptive-

ment être représentée, un arbre qui ne saurait servir de modèle et qui pour servir d'étalon manquerait de bourgeons, de bois de l'année, d'écorce du même âge et de feuilles de pousses à bois. Un arbre de sorte même jeune et déjà en rapport que deux années de suite, surtout si ces années sont sèches et chaudes, on laisse sans le tailler ne pousse plus que des bouts courts de bois et, s'il est d'espèce à rapporter par les bouts des branches, la fleur s'achevant en 1 ou 2 ans, peut ne plus en pousser du tout. J'ai mainte fois rencontré des arbres sur lesquels on ne trouvait pas à *lever* un seul bourgeon à bois de l'année, et qu'à la greffe il fallait propager par du bois de deux ans dépourvu d'yeux à bois, ou par du bois plus vieux sur lequel était resté en réserve l'un ou l'autre œil endormi. L'âge du bois est indifférent pour le succès de la greffe, mais il ne l'est pas pour la forme élégante du pied greffé, aux premières années de la reprise. Quand à une greffe il n'y a pas des yeux à bois, il en pousse le plus souvent deux à côté de l'œil à fleur; ces yeux n'éclatent pas de l'écorce, mais s'y trouvaient par leurs rudimens. Je ne sais si ces années-là, les racines n'ayant pas du bois à former, ne devant pas se mettre en rapport avec du bois qui est resté en défaut de pousser, avancent pour nourrir les fleurs, ou si par leurs suçoirs existans et demeurant stationnaires elles puisent la sève requise pour faire ce nourissement. Les arbres, pour se disposer ainsi, pour ne pousser qu'en fleurs, doivent être amplement pourvus de

racines grêles et de chevelu. Ils ont donc assez des voies ouvertes pour puiser dans le sol qui entoure leurs racines, et vers lesquelles elle *doit affluer* à mesure qu'elle est absorbée, la sève que les fleurs et le fruit demandent. En tous cas, elles s'avanceront en correspondance à du bois court qui poussera et peut être aussi s'allongera, mais d'un rien, pour se trouver en relation de longueur avec les fleurs s'épanouissant et le fruit grandissant sur l'arbre. La dispense de taille ne peut donc valoir que pour des arbres dru plantés et dont tout le fruit dans le sommet est placé. Le rapport d'arbres ainsi dressés est trop peu abondant *pour n'oser* exempter l'arbre de le tailler. *J'ai déjà dit* que pareils arbres n'ont pas plus des racines qu'ils n'ont du bois. Cette exemption de taille ne doit être faite à aucun arbre qu'on est jaloux de maintenir sous sa belle forme et avec sa fraîche verdure. Elle ne doit surtout pas être faite pour *un arbre* dont on veut juger le fruit; ce fruit serait trouvé plus petit qu'il n'est dans sa nature d'être, et il serait aussi trouvé moins parfait que nativement il est, si une année de chaleur sèche venait à régner avant et pendant son riche rapport. On sent aisément qu'un fruit venu *avec tant* d'imperfection, qui outre mesure serait petit et qui serait difforme, ne peut avec avantage figurer sur un arbre-étalon et pas plus sur un de pépinière de vente que sur un de pépinière de description ou de comparaison. On ne doit donc pas avoir des arbres-modèles sur lesquels le fruit est répandu si dru. Il en faut sur lesquels

il n'est, ni dru placé, ni clair-semé. Il doit être de nombre et de volume moyens. La taille bien maniée doit le rendre tel. La taille exercée sur les seuls bourgeons de l'année fait donner tout ce qu'on peut désirer. C'est par elle avec exclusion qu'on gouverne un arbre-étalon. Ce n'est que d'elle qu'il peut recevoir et par elle qu'il peut conserver la bonne façon, la façon qui doit se produire dans les comparaisons, se présenter pour vérification et peut se prêter aux descriptions.

J'ai dit qu'un fruit n'est bien jugé, ne manifeste ce qu'il est, ne dit tout ce qu'il renferme en qualité, ce qu'il récèle en beauté de forme et étendue de volume, que lorsque les premiers rapports se font dans la cime d'un arbre haut. Cette sentence, par trop rigoureuse, ne s'applique qu'au jugement qu'on porte sur pied marquant, car on peut avec un sage traitement, en taillant modérément et en son temps, avoir du fruit qui pour la beauté à aucun autre ne doit céder.

Dans les pépinières de comparaison les arbres-étalons ont encore l'usage de servir d'instruction et d'aider à s'orienter sur l'identité des sortes dont là ou ailleurs on veut faire l'acquisition. On se familiarise avec les caractères les plus prononcés des sortes qu'on doit acheter. On ne court plus risque de se tromper ni d'être dupe de l'infidélité. D'amateurs les étalons font des connoisseurs, et comme modèles de bon traitement ils sont en même temps un moyen d'enseignement, une leçon d'instruction. C'est surtout des sortes mi-nouvelles qu'à l'usage de la vente on doit

avoir des arbres-modèles. On est bientôt assez avancé dans la connoissance d'une sorte *d'après* l'aspect, qu'au premier regard on puisse *dire quelle* sorte c'est. Quant à la science des caractères on s'est une fois initié, on prononce sans hésiter. Un connaisseur en formes et port ne demande que de voir l'ombre qu'un arbre éclairé par la lumière lunaire projette sur la terre pour savoir à quelle sorte il a à faire. Il peut ainsi, même en marchant, nommer tous les arbres d'un vaste établissement. Dans cette ombre, qui est *l'i*mage de l'arbre, les caractères sont plus sévèrement dessinés, plus correctement *tracés et peu*vent plus aisément être *distingués* que si sur l'arbre lui-même ils étaient observés, copiés. Si pour la figuration des plantes l'ombre était consultée, il ne faudrait pas si souvent en savoir le nom pour pouvoir les nommer. Dodonée, de Malines, dessinait ses plantes à l'ombre *projetée* par la lune, et ce sont encore les seules *dont* on puisse dire le nom à la première inspection.

On a fait en vue d'avoir des fruits de source plus pure et des arbres-étalons affranchis d'influence étrangère, l'essai d'établir le poirier et le pommier sur racines propres, à les rendre francs de pied (*af*franchis de la servitude de vivre sur pied étranger), mais on n'y a pas réussi. Ces espèces ne sont pas portées à la pousse de racines sur corps. Le pommier l'est encore moins que le poirier, lequel l'est déjà extrêmement peu. Quand on exhausse un sol ou qu'on plante trop profondément, le poirier se forme un nouveau collet, un collet

artificiel, un cercle d'écorce radicifiée, duquel il fait partir un rayon de racines neuves. Il faut pour cela qu'il ait repris et qu'il éprouve le besoin de se restaurer par des racines rapprochées de l'air. Il en pousse de son collet natif lorsque ses racines natives ne sont pas assez raccourcies pour pouvoir avancer et satisfaire au besoin que l'arbre éprouve de mettre son nouveau bois en correspondance avec des racines nouvelles. Des racines adventices se placent entre les tronçons des vieilles racines peu rapprochées. L'exhaussement ne doit pas se faire par du sol qui fait souffrir l'arbre, mais par de la terre rapportée et qui a longtemps reposé. Il faut que la terre soit active et qu'elle sollicite puissamment l'arbre à faire ce qui lui coute tant à faire, ce que, malgré que par son bien-être, souvent par son existence, il y soit engagé, il répugne tant de faire, ce qui exige de lui un acte aussi contre nature que l'est le déplacement de son collet. Il faut de plus que l'exhaussement ne consiste pas en buttage autour de l'arbre; il doit être général afin que l'humectation que le sol reçoit y soit maintenue par l'eau qui abreuve le restant de la même couche. Il faut que les couches soient de la même élévation et que l'eau ne puisse pas, comme dans un pot-à-fleur, s'écouler pour prendre le niveau avec l'eau qui est au-dessous d'elle. Le sol qui entoure l'arbre ne doit être ni plus humide, ni plus sec que le sol qui soutient ce sol. Pour que cela arrive il faut que l'arbre ait repris, qu'il ait essaié la force de ses racines préexistantes

et se soit lui-même essaié sur ce qu'il peut pour son succès, pour revivre et continuer de *vivre.* L'arbre pousse de pareilles racines, qu'il *soit pied* franc ou pied de greffe, qu'il soit *établi sur* autre franc ou sur cognassier; mais le franc détaché de ce pied serait peut-être déjà gâté pour y avoir vécu. Il ne donnerait plus un rejet de tige qui soit pur, comme il ne donne plus un bourgeon pour greffe sur franc qui le soit. Ces racines percent de l'écorce; celles de bouture sortent d'entre écorce et bois et à la place sectionnée et proprement de bourrelet de sève descendante lequel se forme à cette place. *Il part de* ce bourrelet des mamelons de *racines*, *des* racines charnues, qui presque jamais ne se résolvent en racines ligneuses : l'œil s'épanouit sans avancer et la bouture périt. Je n'ai dans ma longue et large culture eu qu'un seul succès durable en espèce poire et un en espèce *pomme. J'ai déjà* parlé du premier. Cependant, nous fichions *des* bourgeons à greffer au pied de tout ce que nous replantions ou greffions, et de ce que nous ne replantions pas, mais simplement, taillions. Nous réservions pour les expéditions en greffes, de *tout ce* que nous possédions ou acquérions en bon. *Nous en* réservions pour les cas de manque à la *reprise* des francs de belle apparence ou de fréquent renouvellement que nous replantions. Cela allait à des milliers chaque année et rarement toute la provision en bourgeons était épuisée pour les envois, ou pour la propagation que nous en fesions nous-mêmes, et ces bourgeons y restaient souvent

pendant des années. On en faisait de premiers tuteurs pour les greffes; le surplus du bout employé, quand il était assez long, était lié au sujet Je sais bien que le chance de succès devait être beaucoup moindre pour les bourgeons fichés au pied des arbres en reprise (in groey), le sol voisin de tels arbres devant être épuisé de l'espèce d'engrais qui convient à leur reprise; mais les bourgeons fichés au pied des arbres réplantés n'étaient pas dans le même cas. Ces arbres étaient pour eux tout simplement un bourgeon de plus, un voisin qui n'enlevait rien de ce qui dans le moment pouvait en commun leur être profitable. Ils avaient de plus contre eux la longueur du bourgeon fiché. Lorsqu'un tronc de pommier, une bouture de pommier, fait percer des racines de son écorce, c'est que la variation appartient à l'une des sous-espèces de la sous-espèce-paradis, est une variété non précisement descendue de paradis, mais qui s'est revêtue des caractères du paradis. Je n'ai jamais semé le paradis avec l'intention de le laisser venir à fruit, et cependant j'ai obtenu des quasi-paradis en assez grand nombre. Le caractère de ces sortes, pour l'arbre, est de pousser des rudimens de racines de l'écorce et à différentes hauteurs. On dirait des gonflemens polipeux d'où sortent des bourgeons racineux. Le caractère du fruit est d'être à côtés et d'avoir la chair fongeuse du calville (slodder). La plupart ont en pureté ou en prédominance le doux fade qui est propre au paradis. Il y en a cependant qui ont à la fois le

volume et le relevé du calville, et approximativement, sa forme. Ces sortes reprennent aisément de bouture, s'établissent elles-mêmes en franches de pied. On a pour ces deux espèces la ressource de les multiplier de drageons ou de rejetons qu'elles poussent naturellement ou qu'on les force à pousser. On parvient à les faire pousser forcement en faisant souffrir l'arbre dans sa tête, qui alors réagit sur la racine et l'oblige à faire les pousses que la tête ne peut former. Un chancre sur tige ou sur latérale forte, la greffe sur latérales, un sol inactif, produisent cet effet. La mutilation des racines, une greffe *qu'on pose* dessus, un anneau d'écorce qu'on leur enlève, un sol ingrat qui les fait languir, *le* produisent également. On a alors la sorte établie sur racines propres tandis que si elle était une greffe elle serait établie sur racines d'autrui. Les rejets du pommier ordinaire paroissent autour du tronc et percent de l'écorce enterrée; que cette écorce appartienne au tronc devenu collet ou au collet de naissance ils sont accolés au tronc. Le pommier ne pousse que l'espèce rejeton, le poirier pousse aussi l'espèce drageon. Il pousse indifféremment et suivant les circonstances l'une *ou l'autre* espèce, et pousse les deux en même temps.

Le poirier est bien placé sur son pareil et vit par les racines de ce pareil comme s'il vivait par les siennes propres. Il ne peut dégénérer, décliner, des qualités qu'il a acquises par le renouvellement, ne peut en rien se corrompre en échangeant ainsi son existence de franc con-

tre une existence de greffe. Il en est de même du pommier et des espèces à noyau, qui sur racines d'autrui, quand ces racines sont les identiques de leur espèce, restent pures comme sur racines propres; mais ces espèces, ainsi que le pommier, hors pour les pieds réservés à la graine, méritent peu qu'on se soucie de ce qui, sous le rapport de rester exemptes de tache, de ne pas être salies par un pied étranger, les concerne. Nous avons déjà dit que le pécher peut aisément être propagé de drageons qu'il pousse en abondance pour peu que sa tête souffre, qu'il s'incline lui-même ou qu'en l'appliquant sur un appui on le détourne de la perpendiculaire. L'impétuosité de sa jeunesse, le contentement de vivre sur ses racines de franc, le porte à une végétation active laquelle, ne pouvant être consommée sur sa tête, l'est sur son collet, est rendue vive dans le bas ne pouvant l'être dans le haut. La frisure le porte aussi à drageonner. La même chose peut être dite des autres espèces; il n'y a de l'exception que pour l'abricotier. Je n'ai pas vu que le pécher provenant de drageon contractât l'habitude de drageonner ainsi que la contracte le poirier; les autres espèces se livrent moins à la propension à se multiplier par cette voie de division. Il n'est à conseiller d'avoir recours à cette voie de multiplication que pour le pécher, et alors seulement qu'elle se présente sans devoir être provoquée; on se prévaut de ce moyen pour la conservation d'une sorte de prix qui se laisse constituer en franchise. Le pécher, que tant

de causes d'extinction obsèdent, aurait besoin que pour sa conservation on employat les moyens les plus sûrs si par le semis de son semis *de noyau* de sorte à plusieurs reprises renouvelée on n'avait la certitude de voir son fruit se reproduire aussi bon que possible. Aucune autre espèce n'est autant dans ce cas. On n'aurait rien fait de mieux pour avoir des fruits provenans de source plus pure, ni des arbres-étalons mieux affranchis d'influence étrangère, en plaçant la greffe sur racines sans bois de leurs pareils de graine qu'en les plaçant sur racines avee bois de leurs mêmes pareils de graine. La différence *serait qu'à* l'égard de la racine la greffe remplacerait *le* bois enlevé ou continuerait le bois *laissé*, qu'elle se placerait sur la racine directement ou par l'intermède de ce bois. Ce serait donner dans le purisme que de vouloir agir avec un si grand rigorisme. Ceux qui ont regardé *la* greffe comme très-influente pour dèsainir l'arbre et *déboni*fier le fruit, ont espéré une amélioration immanquable de l'une et l'autre partie et un retour persistant à la santé, la beauté et la bonté, du placement des diverses espèces sur racines propres, de leur établissement en franchise de pied. Cette idée souriait tellement, on la caressait tant, on y plaçait une si grande confiance, que *le* salut des sortes périssantes y paraissait attaché. Il y avait comme obstacle à la réalisation du riant espoir que cette idée fesait concevoir, le fait si bien avéré que les nativement placés sur racines propres n'échappaient pas plus au délabrement de

leur santé que ceux qui avaient incessantement été greffés. La franchise de pied, l'affranchissement de dépendance du pied, que par la mise sur racines propres une greffe se procurerait, romperait un assujetissement sans être un moyen d'assanissement. La franchise acquise serait totale ou partielle, car la greffe pourrait vivre de ses racines exclusivement ou des siennes et de celles du sujet en même temps. Dans le premier cas les racines auraient percé d'écorce et seraient dépourvues de force, ne nourriraient que faiblement et subsidiairement. Elles travailleraient à former du fruit plutôt que du bois. La greffe pourrait aussi vivre des deux sortes de racines, et alors les unes pourraient travailler à fructifier et les autres, à faire pousser du bois, à lignifier. C'est le cas des poiriers sur cognassier, qui avec le temps, le sujet étant enterré ou la greffe ayant sur racines été placée, forment des arbres bien développés et bien façonnés. Le sujet travaille en bois et la greffe en fruit. Le bois partie est court et partie mi-court. Le système des racines est triple lorsque c'est par le bois que la greffe est portée, car par ce bois aussi des racines sont poussées. Les greffes sur racines d'espèces contenantes, dont le sujet doit à peu-près nécessairement, doit du moins convenablement, être enterré, sont les plus portées à se mettre en existence isolée ou mi-isolée, plutôt en cette dernière qu'en la première, car la soudure est mieux faite, est plus parfaite, entre la racine et la greffe qu'entre celle-ci et le bois.

Les greffes qui s'établissent sur racines propres font nécessairement percer ces racines de leur écorce. C'est un enracinement de bois véritable qui se fait. Les rejets poussent d'entre *collet et* racine, de collet, ou d'immédiatement dessous ou dessus le collet. Ces rejets ont encore plus ou moins le caractère de plant enraciné et sont facilement enracinables. Quand de pareils sujets sont à sauver, il suffit d'enterrer leur greffe pour les voir l'année même s'enraciner. La greffe peut être portée par racine, par pied contenant ou par franc. On sauve ainsi et on établit sur racines propres, les rejets de poirier, de pommier et de pêcher. Le pommier, le pêcher et le cognassier poussent leurs rejets de proche-racine. Le paradis les pousse de dessus et dessous le collet, mais il est aussi des exemples où il les fait percer de ses racines latérales. Le prunier et le cérisier font de même et, si pas toujours, du moins le plus souvent. Le poirier le fait des deux manières et forme des drageons partant de ses racines et des rejets, partant de son collet et de dessous comme de dessus son collet. Il faut que l'arbre souffre, qu'il soit incliné ou que par son centre il ne puisse s'élever. Il a besoin d'obéir à une force centrifuge qui le projette le plus loin possible de la terre et le rapproche le plus près possible, autant qu'il est dans sa nature de le faire, du soleil. Le soleil est la vie de son bois, la terre est celle de ses racines. La souffrance, la mort d'une greffe, l'étêtement par accident ou autrement, le récépement jusqu'à proche de sol, l'épaulement, le chancre

et autres causes d'épuisement provoquent au rejetement. La racine, qui existe par le bois comme le bois existe par la racine, lorsque le bois faillit, le remplace par d'autre bois; cet autre bois sont les rejets. Le bois pour être à sa convenance doit être droit, doit, par une voie qui ne soit pas détournée, pouvoir monter. Ne pouvant dresser le bois elle en perce qui s'avance droit. Elle ne désiste pas de travailler à le former et pour le former efficacement il faut qu'elle se livre au pivotement. Lorsqu'à cette tendance on oppose de l'empêchement on fait naitre le drageonnement, lequel repare le mal du renversement. Le réhaussement de la racine, le détournement de sa direction inversement droite de celle du bois, donne l'existence aux drageons. L'abaissement et le détournement de la direction droite du bois donnent l'existence aux rejetons. La racine veut descendre comme le bois veut monter et ce qu'en s'élévant dans l'air le dernier fait pour la racine, la racine en descendant dans le sol le fait pour le bois. Les deux directions doivent se mettre en relation. Le drageon du poirier se mēt en indépendance de l'arbre et se sèvre de sa mère en vivant de suite aux dépens du bout de racine qui précède l'endroit où il a percé d'écorce. Ce bout grossit considérablement tandis que la portion que le drageon dévance n'augmente pas en épaisseur. Le bout se met à pivoter, ce qui remplit le but d'enfoncement droit dans le sol auquel la racine vise et à l'accomplissement duquel le bois la pousse.

Les drageons du prunier et à peu-près aussi ceux du cérisier ne font, ni amincir, ni grossir en partie ou en entier la racine sur laquelle *ils se placent*. Ils s'affranchissent de cette racine et, par cette racine, de l'arbre, en s'établissant sur racines propres dès l'instant qu'ils ont paru. Le paradis qui drageonne de l'une ou l'autre de ses racines, d'après notre observation, provient de bouture greffée en même temps que bouturée. Je n'ai pas vu faire la même chose par le cognassier-bouture greffé en même temps que bouturé.

Les essais qu'avec succès on pourrait faire pour introduire dans la circulation des arbres le *bois* d'autres espèces étrangères n'about*iraient à rien* et ne produiraient, ni mal, ni *bien; ce* serait un prolongement de tige, une interruption de tige, une voie étrangère de communication que le sève traverserait sans accélérer ni rallentir son cours et surtout sans s'altérer, s'empirer ou s'améliorer. La partie gouvernante *sont les branches* ou l'arbre hors de terre, celle gouvernée sont les racines ou l'arbre en terre. La voie qui conduit de l'une à l'autre ne commande pas et n'obéit pas. C'est un chemin tracé pour qui veut le pratiquer. Nous avions essaié de faire venir l'écusson d'un abricotier sur un pécher *et celui* d'un pécher, sur un abricotier, l'un *et l'autre* de greffe sur prunier. Ce n'était pas un essai de succès, lequel ne pouvait être douteux, mais un de réaction sur le fruit, soit en bien, soit en mal. Le fruit de l'une comme celui de l'autre espèce a été le même qui si sans intermède l'é-

cusson avait été placé immédiatement sur prunier. L'interposition du pêcher n'avait donc pas réagi sur le fruit de l'abricotier, ni l'interposition de l'abricotier, sur le fruit du pêcher. Les deux espèces étaient écussonnées l'une sur l'autre, mais dans le fait elles vivaient l'une et l'autre sur prunier. Le prunier qu'avec interposition de pêcher et d'abricotier nous avons écussonné sur son pareil, n'a été ni amélioré ni détérioré dans son fruit. Quand le sujet prunier était contenant l'écusson était contenu; quand il était dévéloppant, l'écusson était dévéloppé; ces trois espèces, écussonnées respectivement sur le franc de deux des trois, ont été notablement changées dans leur pousse et non moins sensiblement dans la qualité de leur fruit. Le changement a agi en dévéloppement pour l'écusson et en perfectionnement, pour le fruit. Toutes trois ont diminué en richesse de rapport. L'effet n'a pas été différent quelqu'ait été le rapprochement ou l'éloignement du collet de la racine du sujet où l'écusson a été placé. Il nous reste encore des arbres qui, dans ce sens, ont été opérés. Nous avons de plus et à plusieurs reprises greffé le poirier sur son franc avec intermède du cognassier. Il vivait et rapportait comme s'il avait été écussonné sur franc. Quand avec intermède de son franc, nous l'écussonnions sur cognassier, il était contenu comme si sur ce dernier pied il avait vécu. La sorte récente traitée de la dernière manière souffrait comme si elle avait été ancienne; traitée de la première manière, elle res-

tait sans souffrir. Le pommier écussonné sur son franc avec interposition de paradis s'est dévéloppé comme s'il avait été immédiatem*ent placé* sur franc; écussonné sur paradis avec *interposi*tion de franc il a été comme si immédiatement il avait été placé sur paradis. Je dis avoir écussonné parceque dans ces essais ce n'est que par écusson qu'il peut être procédé. La copulation faillit dans cette occasion. Je n'ai pu faire d'essai avec le cérisier, qui ne reçoit personne et qui par personne n'est reçu. Il résulte de ces faits que, pour contenir, ce n'est pas le bois mais bien la racine qui doit agir et que la voie qui de celle-ci conduit à la greffe, quelle qu'en *soit la nature*, ne prend aucune part à l'action. Les racines d'un franc, étant greffées en racines d'un contenant, devraient d'après une déduction *légitime réagir* par un effet contenant sur le bois du franc. C'est une conséquence que je n'ai, *ni* infirmée, ni confirmée par l'expérience, *c'est une simple con*jecture, une supposition pure, qui a besoin d'être vérifiée avec soin. Le soin doit consister à surveiller la racine-mère et l'empêcher qu'elle ne puisse pousser. Il n'est pas de trop pour qu'une action aussi puissante qu'une modification sur l'étendue de l'arbre et sur le volume *ainsi que* la qualité du fruit soit exercée, que *de pareil* exercice une partie à part, un organe particulier et qui n'est pas bois, soit chargée. Le bois, lorsqu'il est interposé, n'est qu'une voie de conduction qui lie les deux extrêmités. Il se prête machinalement à cette fonction; il est purement

passif dans cette aide-prestation. Il charie la sêve comme l'aurait chariée le bois propre de l'arbre. La sêve ne s'aperçoit même pas qu'un canal étranger se charge de la charier. C'est aux parties de part et d'autre extrêmes, aux terminaisons, aux confins, que l'exercice de l'action modifiante est réservée, que l'exertion de la force modérante est confiée. Je nomme celle-ci seule parce qu'une dévéloppante n'est pas exercée. Le dévéloppement ne peut pas être augmenté. La sorte la plus naine reste naine sur le pied le plus athlétique. Le pied peut sur la greffe agir en contenant, mais pas en dévéloppant; il peut l'affaiblir, mais pas la fortifier, et peut lui oter de la force, mais pas lui en donner. Ce qu'en surcroît de force le pied offrirait, la greffe le réfuserait. La greffe du cognassier nain sur franc de poirier et celle de paradis nain sur franc de pommier contiennent les racines de ces pieds. Le poirier sur cognassier et le pommier sur paradis ne dévéloppent que peu sensiblement les racines de ces pieds; ce qu'il y a de différent résulte d'un plus rapide accroissement. C'est parce que la racine est notablement distincte du bois, qu'elle vit dans la terre et le bois, dans l'air, qu'elle se nourrit de sêve de terre et le bois, de sêve d'air, que le mode de s'approprier cette sêve est hors de toute relation avec celle du bois de s'approprier la sêve d'air, que les racines possèdent le pouvoir de contenir le bois, et le bois, le pouvoir de contenir les racines. Le pouvoir est réciproque pour contenir. Il ne l'est pas pour dé-

vélopper. Le pommier jeune fait au paradis pousser des racines aussi longues et aussi *fortes* qu'étant franc il aurait lui-même poussé, et *le poirier* jeune fait la même chose au cognassier. Celui qui d'un arbre ne saurait voir que les racines pourrait dire quel bois il a, et celui qui voit l'arbre sait dire quelles racines il a. Une branche forte repond à une racine forte, et une racine qui doit se fortifier pour pouvoir s'avancer, qui rencontre un sol dûr à percer, fait pousser une branche grosse et qui dans l'obstacle qu'il doit surmonter puisse le soutenir et l'assister.

J'ai vu qu'on a inféré de ce que dans un rameau de plante coupé monte une liqueur colorée, que des sucs préparés dans un sens donné pouvaient à la plante être administrés et par elle absorbés et assimilés, sans être décomposés être immédiatement utilisés, à un effet à produire adaptés, à adoucir des fruits avec excès d'aigre et à tempérer d'aigre des fruits avec excès *de doux* être employés, comme s'il suffisait que du correctif respectif le fruit fut imbibé pour que son défaut lui fut oté. Il y a ici à distinguer entre une matière que la plante peut assimiler et pour sa nourriture préparer et une autre qu'elle n'assimile pas et que pour sa nourriture elle ne prépare pas. La première sont les substances odorantes et colorantes, les corps gras et ceux appartenans au règne inorganique. Les matières organiques qui ont un excès d'hydrogène à la composition de leurs principes de l'eau en eau ne peuvent être organiquement élaborées, mais celles qui, à la même compo-

sition ont un excès d'oxigène peuvent l'être; dans ce cas sont les acides végétaux. Le travail de l'organisation consiste en une saturation en eau par l'hydrogène d'autre eau, de l'excès d'oxigène d'un pareil acide ou de l'oxigène de carbone oxidé ou acidifié. Le soleil ne peut remplir d'autre fonction et lui seul est chargé de l'organisation. Il enlève l'oxigène à l'eau et laisse à l'acidification ou à l'oxidation du carbone l'hydrogène de ce liquide, ce qui en fait du carbone *plus* de l'eau ou de la matière organique. Il ne saurait transmettre de l'hydrogène à une matière qui a un excès de ce principe. Une telle matière peut seulement dans un procédé auquel le soleil ne prend aucune part recevoir du déhors de l'oxigène pour composer son excès d'hydrogène en eau ; par où la matière rentre sous la domination de la lumière. Du carbone et de l'oxigène et sans ou avec eau doivent par affinité sollicitante aider la lumière à la décomposition de l'eau. Cette décomposition est l'effet d'une double attraction et d'une récomposition après décomposition. La lumière par elle-même ou sans le concours d'un engagement d'oxigène ne peut rien sur l'eau ; elle doit bien moins encore pouvoir sur l'acide carbonique. Elle peut à l'usage de celui-ci et à l'effet de déterminer son organisation par l'hydrogène, décomposer de l'eau. Loin d'être oxidant, le soleil est doublement dèsoxidant, une fois directement et une autre fois, indirectement ; directement en décomposant l'eau, indirectement en aidant à oxider l'hydrogène de l'eau par l'une des oxidations ou acidifications

dont il a été parlé. Quand il hydrogène de l'eau unie à du carbone, il en fait un composé qui sort, *sinon* de circulation, du moins de simple or*ganisation*, un composé qui est secreté, souvent *sous forme* d'odeur excrété, sous celle de couleur en certains vaisseaux déposé. Il n'en fait point du carbone. Le carbone ne peut résulter que d'eau qui est entièrement, immédiatement, en ce combustible hydrogenée. Une matière ne peut être assimilée sans qu'en ses élémens plus ou moins éloignés elle soit partagée. Les racines exercent une première fonction. Le sucre lui-même n'arrive pas comme sucre dans la circulation; comm*ent veut-on que* d'autres matières y arrivent telles qu'elles sont, et surtout que sans subir la décomposition elles soient reçues dans l'organisation? Les racines font une préparatoire sélection, séparent ce qui peut de ce qui ne peut pas servir à la nutrition; c'est dans les feuilles que se fait l'assimilation et que s'exécute le procédé de l'organisation; c'*est aussi là* que se font les sécrétions et se prépare la matière des excrétions. Autre chose est d'être mécaniquement aspiré par un rameau détaché et dans lequel il y a solution de continuité, et d'être par des racines physiquement absorbé et disposé à l'*usage* auquel un liquide, incolore ou coloré, est destiné. C'est là le code de l'organisation; il n'y en a pas d'autre qui de code mérite le nom, et c'est parce qu'on l'ignore que sur cette opération on débite si rarement de bonnes raisons.

Augure; présage.

Il y a augure bon, promettant; augure mauvais, refusant; et augure qui ne promet pas et ne refuse pas. Par là j'entends qu'il y a des francs qui présagent en décidement bon, en décidement mauvais et en douteux, intermédiaire au mauvais et au bon. Je ne parlerai que du poirier; c'est ici, si quelque part, le cas de prendre cette espèce pour sujet de ce qu'on a à dire. Le poirier est le seul arbre parmi les portans-fruit dont les sous-espèces sont assez diverses, ont des différences assez caractérisées pour pouvoir en faire une classification en genres auxquels une des sous-espèces sert de base et donne son nom. Une sous-espèce se compose de la réunion de toutes les sortes de caractères qui sur un arbre peuvent se trouver. Il faut qu'il y ait identité dans tous les caractères, du bois, des yeux, des feuilles, de la fleur et du fruit pour que la sous-espèce soit la même. Ces caractères ne se trouvent complètement réunis, rigoureusement définis, profondement imprimés, correctement tracés, que dans l'arbre spontané; ailleurs ils sont échangés, partagés, entre plusieurs distribués, par la variation dispersés, dans l'ordre le moins régulier rassemblés ou séparés. La variation se complait aux contrastes. Elle donne, ote; transfère, ramène; fond ensemble, isole; broie, débroie; fait des mixtions où tous les caractères disparaissent, où aucun des ingrédiens n'est plus apparent; puis, par intervalles et, à des plus ou moins longues distances,

elle tire de cette amalgamation, de cette confusion, de ce cahos de caractères négatifs, la sous-espèce prope-pure, voisine de celle de la *nature et telle* que dans sa plus grande récence, à sa première naissance à la vie de plante variée, la variation l'avait laissée. Le jeune passe-colmar est une réproduction aussi fidèle, aussi approximative que possible, du vieux colmar; la Wurtemberg et la Sylvestre en sont d'autres. La variation les fait naître aussi peu fréquemment que parmi l'autre création, qui également est sous sa domination, elle fait naître l'individu pensant. Pour ne parler que du caractère le plus tranchant, *on voit le bon*-Chrétien avoir les feuilles *de la Napoléon*; la grande-Bretagne, avoir celles *du* Bosc et du faux Bosc; la gratiole, celles de la cuisse-Madame et de l'a-cuire-St.-Michel et ainsi de suite. Quelle différence cependant entre les fruits de ces variétés! Je ne parle que de *fruits anciens. Je* ferais un livre si pour les sortes neuves je devais signaler les éloignemens dans une partie et les rapprochemens dans une autre partie. Pour bien connaitre les sous-espèces il faudrait pouvoir les étudier aux lieux où la nature les fait naître, dans un lieu sauvage, composé de divers sites, dans *l'endroit* où le plus grand nombre en est réuni. *On* doit les suivre dans leurs premières pousses, caractère si décisif de bon et de mauvais augure et en outre si significatif pour la sorte de la variété et si prognostiquant pour la qualité du fruit; aussi, dans leurs feuilles et dans leurs fruits, après les avoir étudiées dans leur port, leur bois, leurs yeux.

Les transférer dans les jardins n'aiderait à rien ; par la réplantation l'arbre aurait perdu ses caractères et le sol cultivé l'aurait détourné de ses habitudes premières. Semer dans un lieu cultivé la graine sur le pied sauvage récoltée ne serait pas être plus avancé. L'arbre n'y viendrait pas comme s'il avait spontanément levé. Les différences entre les deux arbres seraient à élucider. Au lieu sauvage les deux sortes doivent se trouver, l'une spontanément levée et l'autre, provenue de graine tombée. On les distingue par la racine traçante de la première et celle pivotante, de la seconde. Une chose encore à examiner serait si par le semis en terre cultivée les sous-espèces sauvages donnent exactement leurs pareilles, si à cet égard il n'y a pas d'altération, pas de changement d'identique et tel que du climat d'Europe au climat d'Amérique, la graine du plant spontané étant pour le semis réciproquement transmis de l'un à l'autre pays. Il y aurait de plus à s'assurer si les mêmes sous-espèces sont communes aux deux contrées et si, n'étant pas communes et chaque contrée en possédant de différentes, une altération, je n'ose dire, une quasi-variation, variation peu profonde, et circonscrite à celle qui ne se répète pas et ne continue pas, un simulacre de variation, ne pourrait de ce chef être introduite par le transfert réciproque de l'un à l'autre pays. L'espèce collectivement serait la même, mais les sous-espèces seraient différentes. Cependant, comme l'espèce mentalement admise se compose de l'ensemble des sous-espèces, il n'est pas apparent

que la chose serait ainsi. Toujours serait-il bon de s'en assurer. Des notions à cet égard devraient occuper les premières pages d'un Cours *de Pomologie* pratique et théorique. Elles appartiennent à l'époque primordiale de la science des fruits et forment l'introduction à l'histoire de la variation. La variation est la merveille de la création. Elle a changé le spontané en ce qui lui est le plus opposé, lequel est le civilisé, et s'est en même temps oté la faculté de pouvoir dorénavant sans graine lever. Elle prouve que pour l'homme le monde a été formé, que la divinité de lui seul s'est occupée. Le spontané et le semé ont l'un *et l'autre été créés*, A l'œuvre de la création rien ne peut être ajouté. Toutes les formes ont été *données*. Ce qui change par la variation est condamné à l'extinction.

L'utilité des triages prouve qu'il y a avantage de semer la graine des mieux façonnés, des plus agréablement configurés. Ce *n'est que d'après* la façon et la configuration que nous *jugeons*. *La* forme de l'arbre prognostique la qualité du fruit. Sa bonté peut d'après l'arbre être présagée, devinée, mais pas positivement assurée. On ne peut prognostiquer ce qu'il sera pour la forme et la spécialité. Le plus beau franc peut *donner le* fruit le plus méchant, mais je peux, en retorquant l'argument, dire que le plus vilain sauvageon peut donner un fruit bon. Le décidement vilain ne peut donner que du mesquin, un fruit âpre et petit. On rencontre encore souvent des semis étendus et levés dru d'où le triage le plus indulgent ne pourrait extraire que du méchant. Ces

semis sont cependant faits avec les fruits les plus parfaits ; mais à leur bonté se joignait l'ancienneté ; mieux aurait été qu'ils eussent eu moins de bonté, mais un âge moins avancé, que par l'âge ils eussent été moins délabrés. Je parle des premiers temps de la recherche, où le moins méchant doit être pris pour du promettant ; c'est celui-là qui est encore le plus fidèle à sa promesse. La science du triage repose sur ce qu'un bel extérieur répond souvent à un bon intérieur, qu'un arbre qui présente une apparence domestique doit faire présager un fruit qui n'est pas tout-à-fait rustique, et si ce présage ne peut être porté à l'égard de tous ses fruits, c'est du moins à l'égard de quelques-uns parmi eux, d'un nombre très-petit d'entre eux, d'un seul sur des centaines. La variété-fruit reçoit tout ce qu'elle possède en mauvais ou en bon pendant l'acte de sa procréation ; elle ne peut ensuite plus, ni s'empirer, ni se bonifier ; elle reste telle qu'elle est née, que dans le principe elle a été formée.

On n'a jamais un semis dont le plant est assez généralement beau pour ne pas avoir de triage à faire, pas d'augure à tirer. Il n'y en a pas où on n'aurait à faire des soustractions de moins promettant et même de non promettant à du plus promettant. On a du pur à soustraire à de l'impur, mais l'un et l'autre en apparence et non en réalité ; car l'impur ou le moins pur pour l'aspect, lorsque les resemis sont assez avancés, que les renouvellemens ont été assez souvent et aux plus courts intervalles, aux moindres distances possible, répétés, continués,

incessamment pratiqués, donnent les mêmes élévations pour les qualités, lesquelles élévations, à peu de chose près, se restreignent à des différences qui ne portent que sur des effets de la *variation.* On n'est pas même plus avantagé sous le rapport du très-bon d'après la plus belle apparence que d'après la moins belle apparence, car l'une donne l'équivalent de l'autre et la dernière ne donne pas rarement le supérieur de la première. Ce qui au moment de tirer l'augure, à l'âge où les caractères commencent à être prononcés, ne se *présente* pas avec la plus belle mine, plus tard devance en mine ce qui d'abord s'était *présenté avec cette* plus belle mine. Un arbre récélant un bon fruit, si avant le rapport il ne *décèle* pas la présence de ce fruit, peut plus tard et à l'approche du rapport, au rapport et encore après le rapport, s'embellir et s'élever au niveau des plus belles formes, si son fruit doit marquer, *marque ou a marqué* par une première bonté ; nous avions, *Meuris et* moi, plus d'une fois occasion de nous dire : ce sauvageon que nous trouvions si laid est maintenant si beau. Meuris est né avec le génie de la pomonomie. Cependant, bien souvent cela était autrement. C'était aussi et plus fréquemment qu'autrement, le *vice-versâ*, le diamétralement différent. La forme du pied dementit *plus* souvent la qualité du fruit que la qualité du fruit ne dementit la forme du pied. On n'a donc plus de triage à faire, plus d'augure à tirer, lorsque le perfectionnement est très-avancé. On risquerait d'éliminer ce qui a le plus de droit à être conservé.

Il y a toutefois pour la réprobation un degré d'élévation auquel un sauvageon ne saurait être bon. Ceux qui ont ce caractère négatif de bonté doivent sans pitié être rejettés. J'ignore si parmi les semis qui, en raison de leur avancement dans le renouvellement, devraient être les plus purs, les plus exempts d'être maculés par l'apparence de la méchanceté, des à répudier doivent toujours se trouver, mais je sais bien que toujours il s'en trouve. Je suis porté à l'attribuer à de la graine de moins souvent renouvelés qui parmi la graine semée s'était glissée. Je n'ai jamais fait des semis purs, des semis auxquels de la graine pouvant donner des reprouvés ne s'est pas trouvée melée. Je semais à l'aventure et je conduisais ainsi toute ma culture. Je ne voulais savoir qu'en gros; cela m'apprenait autant que si j'avais agi minutieusement. Qui fait une grande expérience doit en bien des choses procéder avec indifférence. Mon objet était de m'assurer si par le semis répété le nombre relatif des bons était augmenté, dans quel rapport approximatif il croissait, sans me soucier ce que pour l'exactement universel il se fesait. Quand j'avais vu que ce nombre à chaque semis s'était multiplié, je n'ai plus semé que pour avoir du bon varié. Par une expérience faite en petit, rien de positif n'aurait été appris. Le hazard peut se glisser parmi ce qui dans un cercle étroit doit se renfermer. Un essai circonscrit à un résultat précis presque jamais ne conduit. J'ai le plus souvent pêle-mêle semé la graine des trois derniers procréés, dès l'instant que j'étais parvenu au

sixième renouvellement. Je voulais semer largement et pour semer ainsi le pepin du dernier semis n'aurait pas suffi. J'avais d'ailleurs *peu* de temps à donner, un rien de temps à *consacrer*, pour surveiller ce qui dans ma culture se faisait; à peine d'une heure par semaine je pouvais disposer; mais en une heure, pour qui sait regarder, un monde est à observer, une masse de notions à recueillir, une infinité de choses à distinguer, dans leurs relations à définir, dans leurs oppositions à déterminer et fixer. Cette insouciance a commencé après que de mon jardin de Bruxelles j'avais été expulsé. Depuis je n'ai plus rien fait *qui put* être dit soigné; plus une besogne ne fut par moi-même effectuée, plus un travail *exécuté*, je *dirai*, plus un arbre par moi touché. Je soignais que de la graine des derniers procréés le moins possible fut égaré, que la presque totalité en fut ramassée pour être semée; ce qui en moins fréquemment renouvelés a été ajouté pour *compléter la masse* de graine à semer, n'est pas de quoi j'ai pu m'occuper. Il y a inévitable négligence en tout ce qu'on ne peut surveiller par sa présence. On ne peut compter à voir bien se faire que ce que par son exemple on encourage à bien faire.

J'ai déjà dit que le franc à soumettre au triage doit avoir un certain âge; un âge avancé ou retardé, suivant l'énergie de sa croissance et auquel en hauteur et largeur il forme un arbre au tiers fait. Cela demande bien 5 ans pour les semis qui ont besoin qu'on les trie. Ceux que de triage on peut dispenser, n'ont pas besoin

de grandir pour dévoiler ce qu'ils seront, par quelle qualité de fruit ils marqueront, ce qu'en beauté ils acquerrons ; ils sont en naissant ce qu'ils peuvént être grands. Ils ne sont différens des arbres grands qu'en ce qui distingue l'homme de l'enfant. Ils ont le fond et il ne leur manque que la façon. Les uns naissent avec les formes fines. Ceux-là ont plus à perdre qu'à gagner ; le grand beau ne peut augmenter. Les formes grossières par excédent de matière, en diluant artistement celle-ci, en régulièrement la distribuant, en lieu propre la plaçant, se revêtissent d'une beauté qui par rien ne peut être altérée, dont la base est stable et l'existence durable.

On doit juger d'après l'ensemble du pied et non d'après une partie isolée du pied, non d'après une branche détachée, à moins que ce ne soit d'après bois que l'augure est tiré. Pour ainsi juger, pour n'avoir besoin que d'inspecter, pour, d'après le bois effeuillé, dire ce que le franc peut receler, dans l'art d'augurer on doit être très-versé, avec le tirage de l'augure être familiarisé. La branche doit être latérale, ne peut être centrale, et doit être prise à moyenne hauteur et cueillie en hiver; on court risque de se tromper quand aussitôt on ne peut prononcer ; hésiter est douter et on se déroute dès l'instant qu'on doute. Meuris et moi nous jugions dans l'obscurité, au simple tact, au premier toucher, comme au jour, à l'œil et au long regarder. Nous prenions en main le bourgeon et nous disions, beau ou vilain ; en pa-

reil jugement il n'y a pas du moyen à considérer; le beau lui-même n'est pas encore toujours certain. C'est d'après une réunion de caractères de promesse ou de refus qu'on doit porter le jugement. La branche centrale ou de prolongement ne peut faire partie du jugement; elle ne peut être de quelque considération que dans les arbres dont tout le reste est de distinction. Un port ignoble avec un feuillage distingué, un bois bien porté avec des feuilles mal conformées et l'inverse de ces caractères opposés pour rien doit être compté. Ce n'est pas d'après des caractères mixtes, d'après du laid au beau immiscé, que sur la valeur il peut être décidé, qu'une sentence d'adoption ou de réjection peut être prononcée. Le franc à caractères mélangés doit être distingué de celui dont aucune des prognostications n'est pour le mauvais ou pour le bon, où rien n'est déjà beau et rien encore laid, où toutes les indications sont autant pour le mauvais que pour le bon, autant pour le bon que pour le mauvais. Tous ses caractères sont intermédiaires. Il peut y avoir un peu plus ou un peu moins de présage en faveur de l'un ou de l'autre, mais le douteux pèse sur l'une prognostication comme sur l'autre. On ne sait de quel coté pencher; on est incertain sur la suppression comme sur la conservation. On consulte alors la présentation, laquelle peut être ou fière ou humble, avantageuse ou désavantageuse, et on se décide d'après cette indication. Cela se fait ainsi à l'époque où il n'y a plus beaucoup de décidement laid et pas encore

beaucoup de décidement beau. L'existence de cet état intermédiaire de la pépinière à une époque donnée des essais denoté bien qu'il y a fusion, qu'avec le laid le beau se confond, puisqu'il y a moins de beau et de laid prononcés que lorsque les essais ont commencé. Il y a une phase de laid sans beau; une, de peu de beau avec infiniment de laid; une, de tout ni beau ni laid; une autre; d'à peu près autant de beau que de laid; une cinquième, de plus de beau que de laid; une sixième, de presque tout beau; une septième, de beau avec quelques moyennes beautés. Cela continue ainsi jusqu'aux temps les plus avancés des essais. Le beau s'introduit donc isolement; ensuite il s'allie au laid; après il se sépare du laid; plus tard il prime sur le laid; puis se met à la place du laid; finalement il étouffe le laid et ne laisse à coté de lui subsister que du moyen dans lequel lui beau prédomine. Ce qui est d'un beau prononcé est conservé sans hésiter; ce qui est d'un laid évident est éliminé à l'instant. Je dirai plus tard en quoi ce beau et ce laid consistent. Je ne devrais pas le débrouiller, le spécifier, l'un de l'autre le distinguer, apprendre à l'apprécier, si sur les bonnes et mauvaises notes on était moins sujet à se tromper, si l'on ne prenait pas si souvent l'augure du bon pour l'augure du méchant et l'augure du dernier, pour l'augure du premier, si les épines n'étaient pas signalées comme marque de méchanceté et le bois gros, comme signe de bonté. On applique sur les pieds triés une marque de beauté ou de laideur. On trie et on

marque ceux des pieds dont le nombre est le moins élevé. Dans le principe et jusqu'à un point donné des essais, les beaux sont marqués; plus tard les laids sont stigmatisés; à la fin rien n'*est plus* distingué, trié; tout est conservé et réservé à laisser marquer. La marque du laid est différente de celle du beau. Elle ne pourrait être la même sans faire naître la confusion. Une incision cruciale sur le gros du tronc comme étant indélébile est une marque pour le bon. Quand ce sont les mauvais aspects qui doivent être marqués, et ils doivent l'être quand ils sont en plus petit nombre, on rompt, sans *qu'il y ait solution d'adhésion*, un de ses bourgeons latéraux. On en rompt deux quand l'aspect est entre le laid et le beau. Quand le nombre des beaux est le moins grand, sans être petit, on emporte le bout d'une, mieux de deux, de ses latérales les plus élevées, en faisant une section très-allongée. La section est extérieure pour être mieux remarquée. Ce mode est emploié lorsque les pieds sont trop dru plantés, ont trop vigoureusement poussé, pour que l'incision cruciale puisse commodément leur être appliquée.

Les pieds marqués ne peuvent être *isolément* arrachés. Toute la plantation doit *ensemble être* levée, les laids des beaux séparés *et* à part plantés. On plante les uns en pépinière pour être greffés et les autres en place pour marquer. En enlevant les uns et laissant les autres, les restés auraient les racines blessées, dérangées, déplacées, par où l'arbre serait *bientot* défiguré, dif-

formé; la forme régulière de l'arbre à la régulière direction des racines est subordonnée. Les arbres autour desquels on bêche perdent forme et santé. Les pieds à soumettre à l'enquête doivent après la seconde ou la troisième année être replantés et seulement deux ou trois ans plus tard être jugés, le triage en être effectué, l'augure en être tiré.

Quand sur un pied en âge d'être jugé on porte un œil scrutateur qui l'embrasse dans toute sa longueur, qui en comprend le bas et le haut, on est frappé du laid du bas en contraste si grand avec le beau du haut. Cela provient de ce que le haut vivant aux dépens du bas celui-ci est privé d'air et de jour par ses alentours, et prouve qu'en avançant en âge l'arbre s'embellit toujours davantage.

On doit pour les triages saisir le moment où la pousse s'est arrêtée et où le bois achève de s'aoûter. Ce moment coincide avec la dernière moitié d'août. La feuille a acquis tout ce qu'elle peut acquérir en contour, consistance, couleur et ampleur, et le bois a commencé de prendre sa coloration de bois mûr. Il n'a plus que peu à s'épaissir et il a définitivement fixé sa direction, pris tout son abaissement, completé son érection. Il n'a alors plus à gagner; il ne lui reste plus qu'à perdre. Il demeure stationnaire pendant 10 ou 15 jours suivant la saison. Les hatives ne perdent pas plus tôt leurs feuilles que les tardives, et leurs feuilles ne jaunissent pas plus tôt que celles des autres. Il faut pour que cela arrive que le franc ait rapporté, que ses feuilles, n'ayant plus rien

à faire pour le fruit, s'étant épuisées pour le fruit, jaunissent et se détachent, *mais une fois* qu'elles ont ainsi été arrêtées dans leurs *fonctions* d'alimentation, elles suspendent leur végétation à une époque avec celle-ci en relation, que l'arbre ait ou n'ait pas rapporté, ce qui prouve que la précoce défoliation ne dépend du fruit qu'au premier rapport, n'est qu'une seule fois influencée par le fruit. Les premiers germinans ne sont pas les premiers murissans, ni les derniers germinans, les derniers murissans. C'est le plus souvent l'inverse qui a lieu. La gemmipartence *n'est aussi pas* en correspondance, n'est en *aucune coincidence*, avec le temps où le pied *fleurit. On est cependant* parti de l'idée, on s'est fondé sur la pensée, que la germination hative ou tardive de l'arbre était en relation avec l'hative ou tardive maturation du fruit, pour se diriger dans le choix de sujets devant se trouver en rapport *avec l'hâtiveté* ou la tardiveté de la greffe à leur imposer. C'est une vaine spéculation à laquelle on s'est livré, une ombre au lieu d'une réalité qu'on a embrassée, une vue de théorie qu'aucun fait de pratique n'appuie, qu'on a caressée, car la greffe règle l'entrée en végétation et la sortie de *végétation du* sujet et non le sujet, celles de la *greffe. La* première, dans ce faire, doit se conformer à la dernière, et non la dernière, à la première. La soumission de l'une est aussi absolue que l'est la domination de l'autre. La partie qui agit commande, celle qui est passive obéit. Nous dirons à l'instant jusqu'à quel point la première partence

du germe peut servir de direction au tirage de l'augure. En tenant compte de ce caractère, le tirage devra se faire en deux temps, devra embrasser les deux époques extrêmes de la végétation, l'époque où elle commence et celle où elle finit. L'intervalle entre les deux ne présente aucun incident qui soit prognostiquant. La première partence du germe n'est pas moins significative pour la qualité du fruit qui par le franc sera fourni qu'elle est indicative pour la sous-espèce à laquelle appartiendra le fruit. La partence du germe a encore son utilité pour s'orienter dans les pépinières où des arbres de la même sorte sont dispersés, où des rangs d'une sorte sont interrompus, et cet usage n'est pas de peu d'importance. C'est un moyen d'assortiment pour ce qui est sorti des rangs. Je sais bien que dans des pépinières bien tenues une telle interruption, une dispersion de pieds de la même sorte, ne doit pas se trouver, qu'un tel désordre ne doit pas exister, qu'une telle source d'erreur doit être évitée et que les premiers en rang, les sans interruption se succédans, doivent être les premiers délivrés aux achetans. On ne donne pas de choix, on ne laisse pas extraire des rangs les plus beaux et les plus grands, mais on fait prendre ce qui le premier se présente en rang ou on refuse de vendre. Chez moi on remettait la liste de ce qu'on désirait et sans pénétrer dans le jardin on recevait ce qu'on demandait. Ce ton, me dira-t-on, est bon à prendre pour qui n'a pas besoin de vendre. Il convient à tous, car moins on se montre empressé de vendre, plus on

se presse d'acheter. Cette fierté compète à l'humaine dignité, est l'apanage de la sociale *liberté*. Qui sous un autre voudrait plier, *de la qualité* d'homme se dépouiller, renoncer au droit sacré *de* l'égalité? L'acheteur se croit le supérieur du vendeur quand on lui laisse prendre un ton de hauteur, quand par la contrainte à la soumission on ne le force à déposer ce ton. L'utilité de la gemmi-comparaison repose sur l'observation qu'en espèce-poire pas deux gemmes en actuelle partence n'ont entre elles de la ressemblance, n'ont ensemble assez de parité pour que l'une pour l'autre soit regardée. Parmi de milliers de *pieds le caractère* de la gemme en actuelle évolution fait faire la distinction entre ce qui fait partie de la même sorte et ce qui appartient à une autre sorte. Il n'y a pas à se tromper, pas à douter; au premier aspect on peut discerner, juger, prononcer. On doit saisir le moment où le caractère est le plus apparent, où il est particulièrement signifiant; ce temps ne subsiste pas longtemps; il se borne à quelques jours lorsque la température est froide et à un jour, lorsqu'elle est chaude. Dès que le germe est dilaté, que les feuilles se sont en la moindre chose déployées, rien n'est plus à *comparer*. La confusion a succédé à la distinction, le doute, à la persuasion; on ne peut plus trouver d'opposition, plus discerner ce qui à l'une ou à l'autre sorte est à rapporter et, à l'exception près pour les sortes dont le caractère est très-prononcé et le déploiement de la feuille retardé, et à moins de différences marquantes entre les juxtaposés, la

comparaison n'est plus un moyen d'assortimentation. Le retardement du déployement est un présage de beauté, lequel est encore augmenté lorsque la gemme en dévéloppement sans déployement est contournée. J'ai longtemps parmi les arbres habité, je les ai toujours regardés, comparativement examinés, mémorialement enregistrés; j'ai donc pu prendre l'habitude de les juger, de leurs analogues les distinguer. Je dois néanmoins avouer que dans mes jugemens sur leur différence ou idendité je me suis presque toujours trouvé embarrassé et que bien souvent dans l'erreur je suis tombé. J'ai même, par suite de cette erreur, perdu un grand nombre de sortes de valeur, que de leurs voisins je faisais détacher pour à un ami les donner. La méprise en partie dérivait de ce que, les pieds étant placés sous des arbres élévés, les branches de toute la plantation avaient pris la même direction, s'étaient dressées et avaient filé pour de la cime des autres se rapprocher, à la même hauteur s'éléver. Or, la direction du bois, qui constitue le port, pour la reconnaissance des sortes, pour l'orientement d'un arbre, est d'un grand poid. Ceci doit s'entendre des sortes récemment nées, avec les caractères desquelles on est encore peu familiarisé, dans la connaissance desquelles on n'est pas assez versé, et non de celles anciennes, à l'égard desquelles l'habitude de les contempler ne saura laisser douter, hésiter à prononcer. Il ne doit pas être rappelé qu'un arbre à la réplantation destiné de feuilles est dénué.

La pousse que fait au printemps un franc de

poirier indique donc beaucoup touchant le fruit par lequel le franc marquera. Cette pousse présente des caractères de distinction et d'*abjection* qui sautent aux yeux de tout le monde. *Elle offre* une coloration très-diverse, la couleur étant tantôt grise, tantôt bleu-pâle, une fois verte sans mélange, une autre fois verte avec lavage de rouge ou lisérage de cette couleur. Elle est terne, ou lisse, ou velue. Elle est longue ou courte, contournée ou en droiture élancée. Sur certains pieds les feuilles s'épanouissent au premier pas que la pousse fait pour s'avancer. Chacune de ces différences donne une indication particulière, non pas tout-à-fait pour la forme du fruit, *mais pour sa qualité* et en outre il fait présager, juger, à quelle sous-espèce pour la feuille le *pied* pourra être rapporté. Les jugemens que, d'après ces indications, on porte sont sans appel. Ce n'est pas que toujours les pousses blanches dénotent une bergamotte, les pousses vertes, un colmar, les *pousses* bleuâtres, un saint-germain, etc. mais quelquefois *cela* arrive. La plus mauvaise note est que de suite la feuille se déploie; elle appartient aux feuilles petites, rondes, à pétiole court et à pédoncule de fruit court. Les francs qui ont cette note poussent du bois grêle et des épines sans apparence *d'yeux*. Ce sont des sujets à condamner à la *suppression*. Les bergamottes anciennes paraissent avec des pousses blanchâtres, velues, mais ce qui dans les variétés nouvelles vient au jour avec des pousses pareilles n'est pas toujours une bergamotte; les anciens rousselets ont le pétiole et son

allongement en nervure médiane, rouges; les nouvelles variétés qui ont cette marque distinctive ne sont pas toujours, ni même le plus souvent, des rousselets. A l'article *Pépinière d'instruction* je reviendrai sur ce sujet.

Quand j'ai dit que mes sauvageons de 3e et 4e renouvellement avaient en presque généralité pris un bel aspect et que ceux de renouvellement plus avancé avaient tous cet aspect et l'avaient au point qu'on les prenait pour des greffes de sortes domestiques, je n'ai pas ajouté qu'aucun d'eux ne montrait des caractères qui auraient pu en faire soupçonner, déviner, l'origine, dire à quelle variété leur graine avait été empruntée. Dans le principe, et l'année de leur naissance et plus ou moins encore l'année suivante, ils ont tous la même mine et on peut en imagination leur attribuer une origine quelconque, une commune extraction et les supposer tous provenir de la même variété se propageant avec identité. Qui aurait vu l'année dernière mes 30,000 et des sauvageons aurait dit : c'est la sous-espèce colmar qui en a fourni le pepin. C'est cependant cette sous-espèce que je sême le moins; le passe-colmar, tout jeune qu'il est, est déjà trop vieux pour fournir sa graine à un semis d'amélioration, et la Sylvestre d'hiver ainsi que la Fréderick de Wurtenberg sont des fruits trop bons et trop beaux pour ne pas les donner en cadeau; la Nelis et le colmar que M. Duquesne a inscrit de mon nom ne sont plus cultivés comme bons. Ce n'est qu'après la 3e année que les aspects communs changent et que chaque pied

prend une physionomie particulière et qu'à de petites modifications près il garde pendant toute son existence. C'est alors seulement que l'arbre se dessine et se revêt de la forme qu'il *doit toujours* tenir. Il est alors à moitié chemin de son *rapport*. Je parle des variétés les plus souvent renouvelées. Il a abrégé le temps pour prendre sa forme comme il l'a abrégé pour marquer par son fruit. Que veut dire pour un jeune sujet d'avoir, p. e., l'apparence du beurré-gris quand cette apparence, avant que la feuille n'ait arrêté son contour, est aussi celle du Chaumontel; quand les Boscs d'été et d'automne, par leur bois et leur feuille, sont des grandes-bretagnes? Aucune variété n'a une *forme* en rapport direct avec son fruit et *tandis que* par son feuillage et son bois elle *appartient à une* sous-espèce, par son fruit elle s'approche d'une autre sous-espèce. Quand le fruit ne manifeste pas à quelle sous-espèce il appartient on peut à la rigueur prendre la forme de l'arbre pour modèle de rapport. Il y a deux manières *d'envisager l'indication* de la sous-espèce, je ne dis pas, d'où une variété dérive, mais à laquelle par ses caractères elle se rapporte; mais cette détermination est trop peu importante pour s'engager dans un dédale de doutes. Une survivance de caractère n'est *rien* lorsque déjà le caractère lui-même *est peu de* chose. En botanique l'espèce-poire *passe pour* une et indivisible, et ses sous-espèces, quelque bien définies et constantes qu'elles soient, sont considérées comme des variétés que nous avons dit ne pas exister dans la nature et devoir être le produit de la culture.

Je pourrai dorénavant semer ensemble mes divers pepins de poires, ceux de sortes nouvelles jeunes et ceux de sortes nouvelles vieilles. Je sais si bien faire la distinction de mon plant de dernière génération, il se fait connaitre par des caractères si saillans et, que déjà il montre en naissant, que je peux me dispenser du soin, fastidieux pour celui qui ne mange lui-même pas de fruit, de les colliger séparement. Le fastidieux de ce soin consiste à devoir surveiller ceux qui consomment le fruit et leur répéter la recommandation de ne pas les mêler. Je pourrai dans mes semis confondre les pepins des fruits qui auront été consommés avec ceux qui se seront gâtés. Ces derniers feront le plus grand nombre. Je peux en mai repiquer mon plant et discerner pour le réunir ce que le pepin de mon dernier renouvellement aura produit. Je ne devrai pas porter grande attention pour faire mes choix, cela ne demande pas beaucoup de temps et pas plus que pour compter le nombre des pieds. Le bon plant glisse de lui-même sous la main. En repiquant plus tard et tel qu'en automne ou en arrière-hiver, comme le signe est déduit de la feuille, on doit mettre une marque au plant choisi. Cette marque peut être l'enlèvement du sommet à la 5e ou 7e feuille; on reconnait facilement que la subdivision est l'effet de l'opération. Je ne pourrai jamais en faire autant pour les autres espèces, dont aucune n'a dans son feuillage un caractère distinctif prononcé, un caractère auquel on puisse se fier. J'ai eu cette année-ci un abricotier dont

la feuille était petite, terne, ronde et plane et dont néanmoins le pied a donné le meilleur fruit. Le pêcher peut avoir une feuille *longue*, *étroite* et peu dentelée sans que cela empêche *que* son fruit soit bon. Un pommier peut avoir l'aspect d'un sauvageon et néanmoins donner un pomme bonne. Dans le cérisier, le feuillage décide de la sous-espèce et n'aide pas à tirer un prognostic pour le fruit. La vigne ne laisse augurer de rien. Ainsi, ce qui était le plus difficile est devenu le plus facile, c'est pour la poire un grand pas de fait sur la voie du perfectionnement que de pouvoir la trier si facilement. C'est un succès *que* je n'aurais pas osé prévoir *en commençant, lorsque* tout ce que j'obten*ais avait un air* méchant, un aspect de mecreant. Je gagnais du plant des forêts tout en semant du fruit le plus parfait.

On remarque que dans les poires les plus petites se trouvent les pepins les plus nombreux. Serait-ce parce qu'elles font beaucoup de *pepins qu*'elles forment peu de chair. La Du Mortier en contient jusqu'à 7, tous bien gonflés, bien nourris. Si le fruit doit par son suc nourrir la graine, celui qui aurait les graines les plus nombreuses devrait être le plus volumineux, à moins de croire qu'à cette opération il emploie toute sa *substance*, mais alors une bien-grande masse *se réduirait* à une bien petite. Le contenu de la *graine* est de la matière secretée. C'est de l'amidon et de la matière azotée auxquels de l'huile est incorporée, et par l'amidon à sec émulgée ; mais ce n'est pas par le fruit que la graine est nourrie. La graine a

ses rapports établis avec le pedoncule qui à l'arbre l'unit. N'est pas qui veut habile à trouver la parité ou la disparité entre des arbres à comparer. Il faut pour cela un tact qui fait éloigner ou rapprocher, un goût qui fait discerner, apprécier, distinguer. Qui a ce tact, ce goût, juge de tout, juge bien et ne se trompe en rien. A force de regarder et de vouloir trouver on finit par se persuader. On doit être versé dans l'art de rapporter et de déduire quand par une ressemblance fausse on ne veut se laisser séduire, quand on ne veut s'égarer, errer et à soi-même imposer. On doit juger d'après le positif et passer outre au relatif. Ce qui est beau est partout beau. La comparaison ne doit pas se porter d'individu à individu d'une planche, mais de chaque individu de cette planche à une variété connue et dont les caractères sont mémorialement retenus. En jugeant relativement, les moins beaux parmi des plus beaux ne seraient plus beaux. Pour ne pas se laisser entrainer par un faux jugement, pour juger abstractivement, il serait bon d'introduire dans la plantation, au moment de faire la semaison, des reprouvés issus d'anciennes variétés, pour leur être comparés les seulement distingués parmi les hautement distingués. Le semis ne risquerait pas d'en être gâté, dans sa pûreté en être altéré, diminué; un pied de pareille origine ne saurait avoir bonne mine. Il serait compris parmi les plus vilains du semis. Par les autres il serait méconnu, et repoussé comme intrus. Je suppose le semis assez avancé pour que de beaucoup de

beau il soit composé. Un pied pour être de bonne attente ne doit pas par toutes ses parties rappeler la variété à laquelle il est comparé. Il peut de l'une avoir le port, de l'autre, le bois, d'une troisième, la feuille. Par avoir on doit entendre s'en rapprocher, de plus ou moins loin leur ressembler, analogiquement pouvoir leur être comparé et non avec leurs caractères avoir de l'identité. Le même port, le même bois, la même feuille, je ne dis pas réunis, mais séparément pris, ne se sont pas une fois rencontrés parmi la longue serie des variétés qui sous mes yeux ont passé et qu'attentivement j'ai *regardées et scrupuleusement* examinées; mais les caractères ne doivent isolément ou conjointement pas être les mêmes que ceux d'une variété généralement cultivée pour sa bonté. Ils peuvent être absolument différens, en rien être ressemblans, et cependant le franc être promettant; un air de domesticité, du bois bien porté, un feuillage élégant, de tout le beau est l'équivalent.

Un bois bien porté, avec grace distribué, dans sa direction non gêné, de force moderée, ni menu, ni gros, ni court, ni long, par une courbure vers le haut relevé. J'ai déjà dit que c'est le bois latéral et non celui central et, quand autrement se peut, non celui souscentral, qui doit être examiné, jugé; coudé et cannelé ou sans coudure et sans cannelure; nettement se rompant, sans esquilles se cassant, éclatant au moindre ployement; écorce brillante, lisse et douce au toucher; par groupes mouchetée, diversement colorée,

teinte en brun, en noisette, en plomb, en gris foncé, en rouge duvetté; yeux, ni trop, ni trop peu enflés, comprimés ou en pointe allongés, pas à surface implantés, mais par des supports saillans portés; roux, bruns ou gris; épines avec ordre distribuées, sur latérales comme sur tige placées, par toute sorte de bois, et jusques par les lambourdes, poussées, longues ou courtes suivant le bois par elles occupé, d'yeux dans toute leur longueur garnies, depuis la base jusqu'au sommet, ces yeux se formant en œil à feuilles ou s'oblitérant et plus tard s'avançant ou s'éteignant. Les branchettes spinifères dans la suite deviennent fructifères. Les épines sont en perpendiculaire direction portées, à plomb implantées, à surface placées, quelquefois à leur base de rides en cercles rapprochés entourées comme si l'écorce dont, dans leur dévéloppement en bourgeon, elles auraient dû être accompagnées, était restée comprimée et en bourrelet plissée. C'est au défaut de force pour être bourgeon que les épines doivent leur formation. Elles poussent la même saison où part le bourgeon, en grande longueur et au tiers où à la moitié de la hauteur du bourgeon. D'yeux du bas partis, de repos sortis en place de rester endormis, elles font fonction, d'yeux qui par la taille au départ forcés, des bourgeons auraient formé. L'épine naît épine et s'avance sans s'arrêter. L'épine est aperçue presque aussitôt que le germe est vu. Les germes à peine nés par lesquels elle est poussée, si en repos ils étaient restés, comme le plus près de la tige placés,

les premiers à fleurs se seraient élaborés, le bourgeon n'ayant pas été taillé. Ce sont plutôt les germes à feuille que ceux à bois qui en épines sont transformés. L'épine est une branche effilée et qui par une pointe ligneuse est terminée. Des yeux doivent jusqu'au sommet l'accompagner pour qu'en vie elle puisse rester. L'écorce qu'un œil ne continue pas de nourrir, ne tarde pas de périr, et le bois doit sécher dès que l'écorce cesse de l'alimenter. Les épines épointées se sont dans leur bout desséchées. Le poirier seul est censé porter des épines. Les autres espèces poussent en même direction des rudimens de bourgeons, qui aussi, faute d'alimentation, s'effilent et se terminent par un œil qui s'avorte et en hiver se dessèche et tombe. Le bois resté et jusqu'au premier œil séché, étant aminci et ayant durci, pour une épine est pris. L'effilement fait que pour une épine on le prend.

L'épine est une condition, un *sine qua non*, de la bonne prognostication. Elle devient moins condition à mesure que sur la voie de l'amélioration nous avançons, que plus de progrès en beau nous faisons, mais, à l'entière absence ou la rare présence des épines près, il faut que l'arbre ait toutes les autres conditions exigées pour la promettante prognostication dont nous avons parlé. Il doit être svelte et pas lourd, vers le haut élancé et pas vers le bas déprimé, élégant et pas pesant, pas grossissant, mais s'amincissant en montant; avoir le bois dégagé et pas retracté, ayant plus de longueur que d'épaisseur; les yeux pas trop

enflés; les feuilles pas droit portées, le pétiole pas gros, la feuille pas épaisse, tous caractères qui dénoteraient une variété petite et précoce.

La feuille doit par son élégance être distinguée, pour sa belle apparence être remarquée, avec goût et tact distribuée, en lieu propre placée. Elle doit briller et enchanter. Les formes sont indifférentes pourvu qu'elles soient belles. Toutes les formes sont de bon augure pourvu qu'elles ayent de la parure. Tous les genres sont bons hors celui que nous avons dit être de réprobation. Un germe naissant qui se déploie en avançant porte le caractère du méchant. La prognostication n'est cependant pas générale. Elle est plutot spéciale, car maint arbre sur lequel elle avait été portée par un bon fruit a marqué. Il est vrai qu'alors le caractère avait changé, et que la feuille s'était allongée. C'est au défaut d'allongement qu'est dû le prompt déployement. La feuille qui en se déployant, dès en naissant se replie vers le bas, ajoute une mauvaise note à celles qu'elle montre déjà. Une feuille lisse, luisante, réfléchissante, d'un vert pur, foncé ou broié de jaune ou de blanc; pas broié de bleu; tissu serré, page mince, bordée de dentelures, de profondes incisions, ou ronde ou longue, plane ou repliée, par la pointe vers le bas abaissée, les bords latéraux étant en gouttière formés, les mêmes bords étant relevés; pétiole long, menu, nervures apparentes, saillantes, le nerf médian bien prononcé et en ligne droite continué, jusqu'à la pointe prolongé, ses embranchemens visiblement à la lisière anas-

tomosée. Les feuilles sur tout leur contour relevées et en cueiller formées dénotent une petite poire d'été, une à-cuire, et presque *toujours* un fruit peu estimé. Les feuilles frangées, en divers sens contournées, si l'arbre se présente bien, peuvent indiquer en bien; le plus souvent, et lorsque le bois est chiffonné ou confusément distribué, elles ne dénotent rien. Le prix reste à donner, et le rapport doit décider. Qui devant l'arbre placé peut dire: cet arbre a une belle présentation, une régulière conformation, une noble construction, est magnifiquement dressé et avec grace dessiné, en a déjà bien auguré, *n'a pas d'autres* prognostics à chercher. L'arbre est tout jugé.

Le caractère le plus mauvais est du bois mal porté, dans tous le sens élancé, charmillé, menu, court, nombreux, non coudé, rude au toucher, rouge sans duvet, blanchâtre, grisâtre; yeux petits, aigus, à plomb implantés, sans support relevant; épines courtes, garnies de peu d'yeux et d'yeux peu apparens; feuilles petites, rondes, à pétiole court avec irrégulier contour, sans profondeur dentelées, trembloyantes et à se faire illustrer indifférentes; pâles à la page du haut, blanchâtres à celle du bas. Ce caractère *décroissant*, changeant, en d'autres formes de port, de bois, d'yeux, de feuilles, transmigrant, conduit successivement au moins méchant, au médiocre commençant, au médiocre s'achevant, au beau perçant, de loin se manifestant et enfin se déclarant, persistant et sans interruption se répétant, sans altération se maintenant, sans déviation con-

tinuant. Qui croirait que deux arbres si différens de la même souche sont sortans, du même type sont descendans? C'est ici qu'on doit admirer l'effet merveilleux que le semis répété peut procurer. On doit souvent semer, longtemps cultiver, avant d'arriver d'une si basse abjection à une si haute perfection.

J'ai dit que le poirier pour être de bon augure doit rappeler la figure d'une variété bonne et depuis longtemps cultivée, le port, le bois et le feuillage qui rappèlent une sorte d'âge que pour sa bonté on continue de cultiver. On doit, sans beaucoup regarder, sans hésiter, pouvoir se prononcer et à la première inspection déterminer avec quelle sorte le franc est en rélation. C'est une cressane, un colmar, un doyenné. Les doyennéi-formes sont les plus rares. Aucune forme n'est rare lorsqu'on veut la rencontrer, qu'on s'obstine à la trouver et qu'on cherche des rapports éloignés, des similitudes imaginées. Un poirier ressemble toujours à un poirier, comme un homme ressemble à un homme; mais de ressembler pour l'espèce à ressembler pour la variété il y a un intervalle à combler. Le caractère physionomique est alors seul caractéristique, rapproche ou éloigne. Il y a augure depuis la levée du plant jusqu'à son âge d'arbre grand. Il y a augure de fleur, de fruit noué, de fruit achevé. Il n'y en a plus de fruit mur. On ne tire alors plus de prognostication, mais on juge d'après dégustation. Il y a augure général et augure particulier. Un seul caractère quand il est très-

beau à tous, moins beaux, équivant. J'ai dit qu'un sauvageon doit avoir un âge *donné pour* marquer ce qu'il renferme de mauvais *ou de bon.* Il y a donc un âge pour cette manifestation comme pour le rapport et pour toute autre fonction que l'arbre fruitier a à remplir.

Des inductions pour le caractère du fruit sont à tirer de la forme de la fleur, mais je ne saurais dire jusqu'à où elles s'étendent. Il y a différence d'ampleur et de couleur. Les petales sont de dimension très-différente et sont ou blancs, ou jaunâtres ou rougeâtres (lavés ou bordés de rouge). Il se recouvrent par leurs bords, se touchent ou laissent un intervalle entr'eux. Ils ont des échancrures plus ou moins profondes. Il y en a à fleurs doubles. La Wurtemberg a cette fleur et, certaines années, la Sylvestre d'hiver. Une Fleur de neige est d'un blanc pur dans toutes ses parties. La Delbecque fleurit si hativement que son premier nom a été Fleur de mars. Le Doyenné a une forme de fleur qu'ont aussi l'urbaniste, la pentecôte et autres. Ces inductions sont de peu de prix, car qui a la fleur a bientot le fruit et il n'y a plus à augurer, plus à présager, à trier, lorsque d'après le fruit on peut juger; *on peut* seulement avant l'évolution de l'œil à *fleur, avant* que la fleur ne soit épanouie et après son épanouissement, déjà connaitre quelle sera la valeur du fruit.

Les poires les plus hatives ne fleurissent pas les premières et les plus tardives, pas les dernières; c'est bien souvent le contraire qu'on les

voit faire ; je l'ai déjà fait remarquer. Certaines variétés défleurissent vite, d'autres restent longtemps à défleurir. Il y en a qui gardent plusieurs de leur petales pendant deux mois et plus, et les gardent fraîches. On ne peut non plus tirer aucune déduction de la feullaison tardive ou précoce; ici, comme pour les fleurs, souvent les extrêmes se touchent, et il est des poires de printemps qui montrent leurs feuilles avant la fin de l'hiver. Il en est donc la fleur précède la feuille et d'autres, dont la feuille précède la fleur. Dans quelques-unes l'épanouissement de l'une est concomitante du déployement de l'aûtre ; ces expériences de comparaison doivent être faites sur une grande échelle et dans des établissemens où des centaines de sortes sont réunies. On ne doit pas comparer ce qui est au mur avec ce qui est au vent. On doit dans un seul coup d'œil pouvoir comprendre presque toutes les sortes. Ce sont des observations curieuses, mais dont on ne peut tirer aucun profit. Elles ne fournissent aucun prognostic sur ce que sera une sorte pour la qualité ou l'époque de maturité de son fruit. On peut seulement tirer des inductions favorables ou défavorables de la forme sous laquelle à leur apparition les unes et les autres se montrent. Cela est très-différent d'apparaitre plus ou moins hativement et conjointement ou isolément.

Les autres espèces se prêtent moins, se prêtent peu, à se laisser trier. La cause en est que leurs caractères ne sont pas assez diversifiés, leurs différences et leurs ressemblances trop peu carac-

térisées. Le port est assez souvent différent, mais pour en tirer un augure, cela n'est *pas suffisant* et n'offre rien de concluant, ni *même d'indiquant*. Pour le présage il n'est d'aucun avantage. Que ce soit ainsi pour le pêcher, l'abricotier et le cérisier, il n'y a rien d'étonnant. Leur fruit est trop peu variant, n'est pas assez changeant, pour que cela fut autrement, mais pour le prunier et le pommier, qui sont plus variables, un tel effet est moins concevable. La mutabilité de leur forme devrait répondre à la variabilité de leur fruit, mais cela n'est pas ainsi, *et la déduction qu'on pourrait tirer de la correspondance* entre les deux caractères, *ici négative* et, pour la poire, positive, ne serait pas fondée. Pour la pomme, l'absence de la rélation entre la diversité des formes et du fruit serait plus naturelle, le pomme pouvant par ses variétés à la rigueur être rapportée à l'une des grandes *divisions, calville* et reinette. La cérise peut l'être pour le fruit, mais pas généralement pour la forme, à l'une des trois, douce, aigre et aigre-douce ou intermédiaire. La prune aussi a trois divisions, mais pas pour la forme de l'arbre ni pour celle du fruit, mais pour la couleur de l'écorce, *qui* est ou blanchâtre, ou vert-rougeâtre, *ou noirâtre*. La vigne n'est peut-être crue sans différences distinctives, que parce qu'on ne l'a pas assez regardée, pas assez étudiée. Elle a cependant des différences dans ses feuilles, des différences qui sont plus que des nuances, dans la découpure, l'ampleur et la couleur de ses feuilles,

dans la couleur de ses sarmens récens; elle en a dans sa manière de végéter, dans le mode de distribuer son bois et dans celui de placer son fruit. Tout cela diffère quelques fois de beaucoup et d'autres fois, de peu; mais quelles parmi ces différences sont un caractère de bonté, prélu-dent à l'apparition d'un fruit de qualité, ou sont un présage, je ne dirai pas de méchanceté, mais de médiocrité, et jusqu'à quel point la sous-espèce en est-elle indiquée, dévoilée? D'après quellcs formes le bon augure peut-il être tiré? Sur quelles apparences le triage doit-il se fonder? Ce sont là des questions bien difficiles à résoudre à l'égard d'une espèce dont les habitudes économiques en rélation avec les propriétés physiologiques ont jusqu'ici été si peu observées et dont la manière de végéter et de rapporter oblige de la tailler, de fortement la rapprocher et de la géner dans son mode de se comporter, ce qui n'a pas laissé l'occasion de faire une solide observation, de recueillir des notions et de prendre des annotations, et a aussi nui aux descriptions et figurations. Une vigne ne peut cependant pas être abandonnée à ses propres volontés, à ses inspirations et naturelles impulsions, car elle se livrerait à des écarts qui ne permettraient plus la moindre remarque à son égard.

Que, dans le principe, le pommier ait l'air moins sauvage que le poirier, n'est pas parce qu'il sort plus tôt de l'état sauvage, ce qui toutefois n'est pas vérifié, et demanderait beaucoup de temps à être confirmé ou infirmée, mais

bien parce que le semis le perfectionne plus rapidement. Au premier semis il est déjà à un point où le poirier n'arrive qu'au 3e. *Cela* peut d'ailleurs dépendre de l'espèce et du moins *grand* nombre de variations que cette espèce a à parcourir qu'une autre espèce. Le pommier, sans se reproduire identique, se reproduit fréquemment analogue, ce qui dénote un moindre choix de formes à faire. Le pécher et l'abricotier ne dénotent pas sensiblement à l'aspect par quelle qualité de fruit leur franc marquera. Le poirier le fait et le pommier indique de plus à quelle sous-espèce son fruit appartiendra, l'*indique plus ou moins*, mais pas avec une sureté entière. Il en est cependant parmi ses *sauvageons* et même de dernier renouvellement qui longtemps après leur naissance ont encore autant l'air d'un arraché des bois que d'un provenu de graine, mais cela ne les empêche pas de donner du bon fruit. La mine peut en imposer, mais le nombre requis des renouvellemens ne saurait tromper. Le plant du poirier laisse juger des progrès en amélioration que ses semis ont faits. Le nombre en est peu grand et décroît en avançant. Le poirier des bois n'a pu changer en mieux par le laps du *temps*. Il n'a point eu d'ascendance, et n'a point *de* descendance. Il se forme actuellement *comme il s'est* formé toujours et comme se forment, sinon exclusivement, du moins le plus fréquemment, toutes les plantes indigènes d'un pays. Sa forme ne peut pas changer parceque l'influence qui le fait naître est dans le ciel, dans la latitude du

lieu. Le sol peut changer sans que cette influence change et sans, par conséquent, que la nature de la plante puisse changer. La terre est toujours à peu-près assez bonne pour la fonction qu'elle a à remplir. L'influence est productrice, la terre est seulement conservatrice, mais la première ne peut procréer que ce que la dernière peut conserver. Toutes deux ont leur part à l'effet. La terre sollicite et l'influence accorde. Le sol abaissé ou exhaussé fait naitre des plantes qui sans cela n'auraient pas existé.

Un bon caractère des francs de poirier de plus de 3 ans est que dès la fin de mai leurs bourgeons de la saison aient fait partir latéralement de longues épines garnies de 4, 5 ou 6 yeux, accompagné chaque œil de 1 ou 2 feuilles. Ces pieds ne doivent pour cela pas avoir une grande force de végétation. Leur sommet s'avance régulièrement. Certains pieds arrêtent dès les premiers jours de juin leur pousse de première sêve, font avancer une portion de leur pousse et tant de bois terminal que latéral, longue de 3/4 de pouce, dégarnie de feuilles et ayant au bout, au lieu d'un œil à feuilles ou d'un œil à bois, une cavité semblable à celle d'un chasse-clou ou frappe-empreinte. La Marie-Louise a ce caractère et plusieurs autres le réproduisent. Une autre note avantageuse est de former de bonne heure le long de la tige, et sur des lambourdines ou autour d'épines, des rosettes qui restent de 3 à 5 ans à se former à fleur et augmentent chaque année de 1 ou 2 le nombre de leurs feuilles. Ces rosettes sont

proprement des yeux à feuilles qui se disposent à fleur ; c'est en même temps un caractère de prochain et riche rapport par des yeux placés *plus haut*.

Les espèces autres que le poirier, et peut-être le prunier, n'ont pas de véritables épines, mais des branches en route arrêtées et où l'œil terminal par une pointe ligneuse est remplacée. Les épines des autres sont des branchettes courtes dont l'œil terminal a existé, mais qui, faute d'être alimenté, est tombé et à la place duquel un bout de bois desséché est resté. L'éfilement et le durcissement par desséchement, pour épines les fait passer. Privé de son œil terminal, le bois *meurt jusqu'à l'endroit* où se trouve le *premier œil latéral, par* lequel se fait l'alimentation, s'entretient la circulation et se perpétue la végétation. Telles sont les prétendnes épines du pommier, de l'abricotier et peut-être du prunier. Le pêcher et le cérisier semés, et ce dernier des bois retiré, parmi les spinifères ne sont pas comptés. La vigne aussi en est exemptée ; aucun bois spiniforme n'y est à trouver.

Le pommier dénote approximativement par sa forme et par l'ampleur de ses feuilles à laquelle des deux grandes divisions dont il a été fait mention son fruit appartiendra ; ici, ce sera à la division calville. La règle n'est pas générale, car il y a de fréquentes exceptions et entre autres le paradis, sorte naine, à cette division est réunie. La feuille petite et l'arbre contenu sont propres à la division reinette. Le dévéloppement modéré et la feuille d'ampleur moyenne ne prognostiquent

les reinettes fortes et beaucoup d'autres variétés, mais toutes les sortes de fruits se produisent sur toutes les formes d'arbres. J'ai eu des bois coudé, en zig-sag ployé, des feuilles frangée, crépue, entortillée, frisée, fanée, qui tous portaient le plus beau et le meilleur fruit. Il n'y a pour le pommier pas de caractère d'après lequel on puisse le trier; pas d'augure d'après lequel l'un à l'autre on puisse le préférer. L'aspect domestique opposé à l'apparence rustique suffit pour se décider et entre eux prononcer. J'ai déjà dit que le pommier n'a pas d'épines; à l'âge jeune il pousse quelquefois, aujourd'hui rarement, presque jamais, du bois spiniforme, effilé et dont l'œil du centre est éborgné. Il ne le pousse que sur la tige ainsi que le fait l'abricotier, tandis que le prunier, qui le pousse aussi sur latérales, a en outre des quasi-épines. Cette différence me fait douter si par cette espèce des épines vraies ne sont pas poussées. Toujours est il que du bois éborgné, qui comme des épines est regardé, par le prunier est également poussé. Pourvu que le pommier de graine provenu ressemble par son ensemble à une bonne sorte connue, c'est tout ce qu'on peut en exiger, comme augure de promesse demander et désirer.

Le pécher de sinistre augure se montre avec un bois grêle, des feuilles étroites, presque sans dentelures, de couleur bleuâtre pâle ou vert foncé; fleur petite, peu colorée. Ces caractères décèlent quelquefois le brugnon. D'un autre coté, j'ai vu les fruits les plus méchans être produits par les pieds les mieux apparens et les meilleurs

fruits l'être par les pieds les plus rustiques. Maintenant les aspects mauvais comme les *fruits mauvais* ont disparu à jamais. Le pêcher *est le plus* bas descendu pour la décivilisation de son *fruit*. Le pêcher dans l'état sauvage tombée au nombre des fruits ne peut plus être compté; sa méchanceté à rien ne saurait être comparée. Il n'y a plus à égard du pêcher de triage à instituer, de bon ou mauvais augure à tirer. Il n'y a qu'à le semer et le laisser rapporter. J'entends parler des variétés qui ont été au moins 4 ou 5 fois renouvelées. Je ne saurais presque plus dire quel doit être le caractére d'un abricotier *de choix*. *Ses formes* en feuilles et en bois changent *de plus en plus*. La fleur devient de moins en moins ample. J'ai de 4e et 5e renouvellement, des feuilles souples, fanées, épaisses, de consistance denuées, en jaune colorées, et dont les unes sont rondes, les autres, allongées, à pointe effilée ou presque épointés. On dirait que l'abricotier ne sait plus où se chercher, de quel coté tourner, de fatigue comment se délasser, tant il se trouve tourmenté d'être si souvent renouvelé.

Le premier document un peu parlant que nous avons sur l'abricotier spontané *est celui* de Pallas, dont la veracité ne saurait *être contestée*. Ce savant voyageur relate que *les* montagnes du caucase sont couvertes d'abricotiers depuis la cime jusqu'au pied. Ces arbres n'ont pu y être semés, mais leur venue y aura été spontanée. Les flancs, sud de certaines Alpes sont tapissés d'abricotiers spontanés. *L'abricotier*

du midi de la France, dont on utilise le noyau à faire de l'huile sans, à ce qu'il parait, tirer parti du parenchyme, est-ce une variété ayant retrogradé vers l'état de nature ou un arbre spontanément généré et se régénérant identique de noyaux semés? Cet arbre est si près de nous et nous connaissons si peu de lui qu'on voit bien que l'on s'occupe de ce qui est connu et qu'on néglige l'inconnu. Il est à croire que si de l'origine des arbres fruitiers nous avions connaissance, le lieu de leur naissance serait trouvé plus près de nous qu'on le pense et que ce ne serait pas en Arménie, en Asie, ni ailleurs qu'on devrait en chercher le natal pays. On en serait persuadé que ç'ont été des variétés qui de ces contrées nous sont arrivées. Déjà Legnier dit que dans toute l'Arménie on ne trouve pas un seul abricotier sauvage; il lui assigne pour patrie l'arabie; il se fonde dans cette assignation sur ce que les habitans du désert Oarsis en récoltent et sèchent tous les ans des quantités considérables qu'ils vont vendre en Egypte, d'où résulte qu'indubitablement l'espèce y lève spontanément. Grosier dit qu'il couvre les montagnes à l'ouest de Pekin. Et un abricotier spontanément né, ou sa graine sur les lieux recoltée, en Europe n'a jamais été transporté! L'abricotier à son premier renouvellement ne tombe pas profondement dans le sauvage abrutissement.

Je n'ai rien à dire sur ce que parmi des pruniers ou des cérisiers francs on pourrait élire. Un air de domesticité répond assez de la bonté

lorsque le renouvellement est un peu avancé. Toutefois, l'espèce prunier comme l'espèce *poirier* n'est pas encore à sa perfection, *donne encore* du médiocre avec du bon. Il n'en est pas de même de l'espèce cérisier. Les feuilles petites et le bois grèle seraient à écarter si parmi ces deux espèces on voulait trier. Le prunier et le cérisier sont déjà beaux en naissant et ne commencent à se desembellir que lorsqu'ils sont prêts à fleurir. Leur feuille alors diminue ou augmente en ampleur; sur la centrale et sur les bourgeons latéraux principaux elle fait le premier, sur le restant du bois, qui se chiffonne (*verworselt*), le second. L'arbre n'a plus d'*aspect régulier, plus* de rélation entre ses parties, et quand il marque c'est par un fruit petit. Le bois fort et les feuilles larges sont de mauvais augure pour les deux espèces, ce qui est aussi pour le poirier et pour le pommier; pas pour le pêcher ni *pour l'abricotier*; c'est plutot l'opposé pour eux. Le bois et les feuilles prennent trop pour rien laisser au fruit. Peut-être leurs vaisseaux trop larges n'élaborent-ils pas une sève assez fine, n'apprêtent-ils pas une nourriture assez délicate, pour être à la convenance du fruit. Ce sont les feuilles qui *nourrissent le* fruit; elles nourrissent aussi les racines. *Le fruit* ne nourrit pas celles-ci et il n'en *est égalem*ent pas nourri. Ce sont les racines qui nourrissent les feuilles et les feuilles, qui nourrissent le bois. Là où la sève forme du fruit, elle ne peut former du bois, et là où elle forme plus de bois elle forme moins de fruit, ce qui veut dire qu'il se trans-

met moins de sève pour la formation de l'un ou de l'autre. La sève est seulement disposée à bois ou à fruit, mais pas élaborée en l'un ou en l'autre. L'élaboration se fait dans la partie qui reçoit la sève et non dans celle qui la fournit. Qui dit fruit dit fleur et qui dit fleur dit œil à fleur. Les trois sont collectivement pris. C'est pour cela que les années riches en fruit sont pauvres en bois. Les feuilles de largeur moyenne et les bourgeons ni menus ni gros sont pour les deux espèces de moins favorable augure, ce qui n'empêche pas que les autres caractères ne fournissent autant de bon fruit; mais, je le répète, il n'y a pas de triage à instituer pour elles. Le sort du semis à la bonne fortune est remis. On ne pense pas à lui. Au temps où le *Nouveau De La Quintinye* fut écrit l'abricotier dégénérait encore de semis.

Il devait entrer dans les vues d'une expérience de laisser venir tout à fruit. Si dans le principe j'avais fait des triages sévères, j'aurais sur un moins grand nombre d'arbres eu un plus grand nombre de sortes s'approchant du bon. Moins de terrain aurait été occupé, mais mon expérience n'en aurait pas été avancée. J'aurais eu moins de mauvais sans avoir plus de bon. Si j'avais trouvé à faire parmi des semis existans en nombre suffisant un triage assez grand pour peupler mes jardins, j'aurais eu de l'avance, mais cette quantité de francs n'était pas trouvable. Il aurait fallu les aller prendre dans tous les semis alors connus et encore ne les aurait-on pas trouvés suffisans. Les belles apparences sont clair-semées dans de pre-

miers semis, et la plus part des semis étaient des premiers. Quand on voit un carré de francs pour être greffés, on ne trouve presque que *les analogues des spontanément levés*. C'est un assemblage de ce qu'on peut s'imaginer de moins apprivoisé. Ce ne pouvait donc être pour moi une marche à suivre. Je n'étais d'ailleurs alors pas encore initié aux secrets du bon augure, pas encore familiarisé avec les caractères dont l'ensemble constitue un pied de bonne attente. J'aurais pris pour bon ce qui était mauvais. Je me serais attaché au bois fort et aux larges feuilles et j'aurais évité les épines. Je me serais évertué pour conserver ce qu'un semis peut offrir de plus à mépriser. J'aurais eu ce qu'on nomme *poires de sucre*, fruit petit, sec, précoce. J'aurais eu de beaux pieds pour mes semis futurs! J'aurais peu gagné en faisant les triages parmi mes propres semés, car un franc de premier semis reste à manifester ses premières significations de 5 à 7 ans et les deux tiers du temps qu'il lui faut pour rapporter et en plein marquer, et il faut alors encore qu'il soit très-bien venu. Ce temps d'ailleurs est relatif à l'âge auquel le pied doit rapporter. Un arbre cherche longtemps sa forme comme un fruit cherche longtemps la sienne, et jusqu'à ce que cette forme soit trouvée un franc ne peut rapporter. Plus on a renouvelé, moins le franc prend du temps à se dévoiler et aussi moins de temps à rapporter. Les deux temps se correspondent; à la fin, le franc ne marque plus, car il est beau dès le principe et le moins beau n'est pas différent du plus beau

pour le bon. Quand on est si avancé on ne pense plus à supprimer. On ne cherche aussi pas à extraire d'une plantation des francs de cet âge pour les réserver à marquer. De plus, mon but était d'avoir du pepin d'un premier semis pour pouvoir en faire un second, et, ayant ce second semis, d'avoir son pepin pour faire un troisième semis. J'aurais renfermé mon expérience en des limites trop étroites, si je n'avais cueilli la graine que des voisins du beau. Mes terrains étaient vastes et mes plantations devaient y répondre. Quand au troisième semis j'ai eu beaucoup de bon, je n'ai plus cueilli que de bon. Je n'avais déjà au second semis emploié en graine de mauvais que pour suppléer à ce que le bon et le proche-bon n'avaient pu fournir en quantité suffisante. Je n'ai pas regretté d'en avoir agi ainsi. La seule chose que j'aurais dû préférer de faire était d'employer à mes premiers semis la graine des à-cuire. Je n'aurais pu employer des qualités plus mauvaises, mais dans ces mauvaises qualités le pepin était moins gaté qu'il ne l'est dans les bonnes qualités, où il ne saurait plus augmenter en corruption, et ce sont précisement les qualités fines dont je me suis si inconsidérément, mais faute de savoir mieux, prévalu pour le fond de mon expérience. Je ne sais jusqu'à quel point cette erreur a pu se rectifier dans mes résultats ultérieurs et si, ayant employé de moins fins, je serais si vite arrivé à exclure le hazard de la production du fin. Pour le savoir il faudrait recommencer à nouveaux frais et faire des expériences comparées, lesquelles

avant 50 ans ne seraient pas terminées. Ce n'est, dans tous les cas, pas la moins grande finesse du fruit, mais la plus grande corruption *du pepin* qui nuit. Des semis faits avec du fruit à-*cuire* renferment incomparablement moins de mauvaises apparences que d'autres faits avec du fruit à-couteau, l'ancienneté étant égale. C'est que dans les premiers le pepin se soutient mieux que dans les derniers. Un beau sauvageon cache souvent, si ce n'est un fruit bon, du moins un voisin du bon. L'arbre ne peut que rarement gagner en forme sans que le fruit gagne en qualité. Le progrès en beau de l'un n'est pas si facile à définir *que le progrès* en bon de l'autre. Le beau est plus *facile* à saisir qu'à définir. Le gout *seul peut en juger. Il* est dans l'œil du connaisseur. Je le répète encore une fois avant de quitter le sujet, le triage n'a son utilité que lorsque à très peu de beau beaucoup de laid est encore melé; plus tard, il est sans objet. C'est au commencement d'un essai, *quand* depuis longtemps on n'a plus semé, quand la graine d'anciennes variétés est empruntée, que quelque bénéfice peut en être tiré, je dis mal, quelque bien peut en être espéré. C'est une ancre de salut dans le danger; on s'attache alors à ce *qui* peut sauver. Le plus beau d'un semis commencé vaut moins que le plus laid d'un avancé. *L'em*bellissement qui ne provient pas d'avancement en renouvellement est un vain ornement. On en tire du profit pour le parenchyme du fruit, mais presque rien pour la graine du fruit. L'un est amélioré, mais l'autre a peu changé. Je doute même

qu'il ait gagné. Quand le triage pourrait être exercé avec avantage, quand des pieds élus le méchant serait exclu, il est devenu sans but. Le but que nous nous proposons, l'objet auquel nous visons, n'est pas d'avoir du fruit bon, mais de la graine exempte d'héréditaire dépravation, de survivante corruption, de sénile maculation.

Epines.

Le épines (je ne parlerai que de celles du poirier) sont des branches placées sur les divers bois et qui au lieu d'arrêter leur pousse par un œil le terminent par une épine.

L'épine (encore une fois, celle du poirier) n'est pas une branche à œil éborgné, n'est pas une pousse dont l'œil du centre a avorté et qui à sa place a laissé une pointe effilée. Elle n'a jamais porté d'œil au bout, mais elle en porte un près du bout et avec plus ou moins d'interrruption depuis la base jusqu'au bout. Le maintien en vie des épines dépend de ces yeux. L'œil le plus haut placé détermine jusqu'où l'épine d'extinction sera préservée et sa pointe desséchée. La circulation par une pousse ou par un œil doit être continuée pour que la demeure en vie de l'écorce, par cette pousse ou cet œil, et par elle celle du bois, soit assurée. La corticale circulation est la plus importante de la végétation. Les yeux des épines sont, ou avancés, ou retirés, obliterés. Il n'y a pas d'épine sans yeux et celles qui paroissent en être privées les ont seulement davantage enfoncés :

ceux-ci naissent sans feuille ; les autres sont accompagnés de feuille. Les uns peuvent *longtemps* dormir, les autres, à la saison *suivante, doivent* en œil à feuille ou en lambourde *s'épanouir*. Les yeux sont diversement distribués et souvent les extrémités et le centre en sont seuls occupés ; les intervalles en sont dénués ; toujours sont-ils vers le haut et vers le bas plus rapprochés, en sorte de groupe formés. Au point de l'insertion un œil ou deux yeux de substitution se fait remarquer, et sur l'écorce de l'épine ou sur celle de la branche porte-épine est placé. Plus l'épine a les yeux enfoncés, plus ces yeux *sont dévéloppés*. Ces yeux deviennent ce *qu'on veut ; on* peut en bourgeons les faire *avancer, des bras* d'arbres ou des arbres entiers en former ; il faut pour pour cela au départ les forcer, par la taille les faire éclater et sans ou avec réserve tailler, seulement rapprocher ou abaisser, vers le centre refouler, ou des masses de bois emporter. *L'*épine dont l'œil en bourgeon épineux ou anépineux est parti, en bras, en arbre, s'est établi, sous le bois qui la dévance n'est jamais assez cachée pour qu'elle ne puisse être remarquée, être retrouvée. L'écorce peut l'aborder, l'entourer, sous ses *plies* l'étouffer, mais la pointe ne peut en être *débordée*, dépassée. La pointe à travers *l'écorce percerait* ou plutôt, l'écorce sur la pointe s'abaisserait jusqu'à s'en faire traverser. Les épines qui naissent deux fois sur le même bourgeon, une fois de division et une autre fois de subdivision du bourgeon d'actuelle saison, ne proviennent pas

d'yeux, ne peuvent avoir été des yeux; elles naissent concomittament avec le bourgeon; elles sont immédiatement ce qu'elles sont; des yeux ne sauraient concourir à leur formation. Elles sont épines sans avoir été œil; elles n'ont pas eu le temps d'être œil : elles s'avancent en épine et demeurent épine. De la place où aurait dû se trouver un œil, sort une épine herbacée et de feuilles étroites entourée. Ces feuilles sur l'épine s'inclinent et semblent avoir pour mission de lui prêter aide et protection. Ces feuilles en suivant l'épine dans ses progrès s'élargissent et de leur aisselle partent les yeux dont l'épine est garnie, ceux de ces yeux qui par une feuille sont nourris. Les épines simulent les branches, mais ne sont pas des branches. C'est du bois qui d'autre bois a percé, et qui par du bois en pointe effilé est terminé. C'est un organe au départ destiné et non un œil par anticipation éclaté, un œil qui, de repos frustré, au moment d'être né en épine s'est formé. Il n'y a pas là d'œil avorté qui laisse nue une ligneuse extrémité. A l'apparition de l'épine, les feuilles sont écartées et on voit s'avancer un déployement qu'on dirait être un œil en dévéloppement, mais du centre duquel sort bientôt une pointe garnie de feuilles en grand rapprochement et se pressant fortement, laquelle pointe est l'épine. La pointe ne se prolonge pas par le haut mais s'allonge par le bas. Elle reçoit sa matière du bois sur lequel elle est implantée. Ce bois la nourrit et la fait exister; c'est de ce bois qu'elle a percé; c'est par lui qu'elle a été rejetée. Ce n'est

pas un œil en bois dégénéré, en épine métamorphosé ; elle n'a pas la construction, pas *l'idiopathique* disposition, pour faire un œil. *La sève* qu'elle reçoit est de lignification et pas de gemmiformation. L'épine, qui dans sa pointe n'a rien à élaborer, ne doit pas se reposer. Le bourgeon spinifère doit provenir d'un œil qui partie à épines et partie à gemmes d'avance était élaboré, qui avec la faculté de la double formation était né. Les rudimens du bourgeon préexistent dans le bouton. Ce n'est pas, comme on dit, que l'épine est trop tôt partie pour en œil être convertie, mais le déploiement de feuilles d'où *elle est née*, pour épine et non pour œil était formé. *J'ai déjà dit* que ce n'est pas un germe *d'œil qui par anticipation* a fait explosion. Cet œil, qui n'a pas existé, ne pouvait en temps et lieu devoir éclater. On peut emporter les 3/4 de l'épine, l'abaisser jusqu'au sous-œil, sans que cet œil éclate. Cet *œil* n'empruntait rien à l'épine, ni aux autres yeux. Il *ne* devait donc pas faire explosion pour repandre leur sève et la remettre en circulation. Cette épine est une partie isolée de l'arbre, hors de rapport avec le restant de l'arbre, une sorte de secrétion ligneuse, mais que l'arbre tient en réserve *pour ce* qu'en accident peut lui arriver, pour *les pertes* qu'il peut éprouver. Elle devient *une mine* de fruit dès que l'arbre s'est rassis, qu'il s'est appaisé, et que dans sa fougue il s'est calmé. Un arbre à racines qui pivotent et à branches qui s'emportent ne pourrait rapporter si les épines ne venaient l'aider. Les fruits les plus gros, les mieux formés

par les yeux des épines sont portés. Il y a telle épine sur laquelle on trouve les traces de dix rapports, les vestiges de continuels rapports, des lambourdes sur lambourdes entassées, autour de l'épine rangées, qui ont rapporté, rapportent ou se préparent au rapport; sur le corps d'une lambourde qui a donné fruit percent de 3 à 5 yeux à fruit, c'est une source de fruits qui ne peut être tarie. A la seconde année, ces yeux sont à fruit élaborés. Les yeux des épines n'opérant que pour fruit, ne poussant pas de bois et la sève y circulant lentement, avec gêne dans ces rides se mouvant, l'épine à rien autre que rapporter peut se livrer. Son activité dans un cercle étroit est resserée. Ses yeux oblitérés restent cachés jusqu'à ce que du bois retranché ou par autre cause détaché à paraître les ait forcés, et dès que l'œil s'est avancé, en lambourde, en yeux lambourdifiés, il est bientôt formé. Les yeux qui naissent éveillés, dès leur premier épanouissement, de feuilles nombreuses sont entourés. Sur un pied de trois ans j'en ai compté jusqu'à sept autour d'un œil pour la première fois s'épanouissant. C'est un caractère de franc promettant, un augure de bonté qui dans le triage peut être utilisé. C'est au bois d'une épine couronné qu'appartiennent les hautes qualités ci-dessus énumerées et c'est le bois le plus méprisé! Un œil terminal de deux ans, qui a reposé un an, qui la première année en œil à feuille s'est déployé, en s'allongeant la seconde année, par une épine ne peut être terminé. Sa pousse ne peut plus centralement s'en coiffer,

mais peut encore latéralement en faire éclater. Il est déjà trop près de fleurir pour en épine encore partir. Une branche de l'année que sur *épine* inférieure on a taillée, si l'arbre jouit d'une énergique végétation, s'il possède une grande force d'impulsion, il ne faut pas que plus de bois lui soit enlevé pour que l'un des yeux sur épine placés et vers le haut dirigé en branche de même force puisse s'élancer. Cette branche est spinifère comme celle qu'elle a remplacée. Si au-dessous de la plus basse épine on fait le retranchement et qu'à cet endroit il n'y ait pas d'œil apparent et que les yeux oblitérés aient avorté, il *part du bois* que le bourgeon avait continué, un bourgeon, plus ou moins long et d'épines *occupé. Il perce en même* temps des bords de la plaie plusieurs branches qui par une épine sont terminées. On peut dire que toute épine faisant, dans la même saison, une sécondaire ou tertiaire apparition *perce* de bois à travers l'écorce qui couvre le bois et que provenant de bois elle ne peut former que du bois (cela est encore figurativement dit, car toute branche puise sa source dans le bois) et que, ne prenant pas origine d'un œil, elle ne peut se terminer en œil. On peut en conjecturer que les épines qui partent de bourgeons de la saison percent également de bois, et il doit en *être de même* des épines garnies d'épines qui sur les branches spinifères s'établissent et de celles qui, en outre et adventicement, y paraissent. Les branches spinifères qui sortent d'un œil se terminent par un œil, et il n'y a point de système de spiniforma-

tion jusqu'à la troisième évolution dont le bourgeon primitif n'ait une gemmiterminaison. Il y a seulement épine sur épine de la saison, mais cette épine n'est pas épinéfère. Un œil part en bourgeon et, au lieu de former des yeux latéraux, il fait, des endroits où des yeux auraient dû être placés, partir des branches spinifères. Quand, à la seconde sève, la pousse de la première sève ne peut avancer, ceux de ses yeux latéraux qui à épines sont formés, en épines sont élancés. Les épines de première sève naissent d'yeux en repos restés et qui d'avance à épines sont destinés. Les épines ne continuent pas jusqu'au sommet, mais sur le dernier quart de leur longueur les yeux reprennent leur droit et le gardent jusqu'au bout, lequel par un œil est occupé. Des épines courtes et sur lesquelles à la vue on ne découvre pas d'yeux, mais dont au tact et en promenant le pouce du haut en bas on en aperçoit, garnissent les branches courtes terminées en épines, percent de leur base et occupent l'intervalle de transition entre les spinifères longues terminées par un œil et les spinifères ou non spinifères courtes terminées par un épine. C'est le système de gemmiplacement du général des épines, lequel se fait avec demeure à vide d'yeux au centre de la longueur. Ces épines sur le bourgeon principal ne se trouvent pas toujours à la place où aurait dû être un œil, mais elles sont à cette place sur les spinifères longues. Ces spinifères, que nousavons dit être terminées par un œil, et qui sont d'évolution secondaire, font per-

cer sur toute leur longueur, qui pas rarement dépasse 1 1/4 pied, des épines qui sont *d'évolutions tertiaire* et que garnissent *de nombreux* yeux. Presque tous ces yeux, à la saison *prochaine*, s'épanouissent en yeux à feuilles et font quelque progrès vers la lambourdiformation, tant la force de latérale évolution s'y concentre, faute de pouvoir s'exercer centralement, étant *interceptée* dans l'accroissement par la présence de l'épine. J'en ai vu qui avaient jusqu'à 15 yeux. Plus les épines sont courtes plus l'existence d'yeux à leur base est assurée, hors dans le cas où une épine aurait percé à la place de ces yeux *ou un peu plus* haut. Ces yeux ne manquent pas de *s'épanouir au* retour de la saison et *font un effort pour le départ*, mais qui toujours est infructueux et lors même que l'épine est ravalée proche insertion. Ces yeux sont donc là pour tacher de remplacer les épines qui n'ont pas d'œil au bout. Les spinifères qui ont cet œil au bout n'ont pas ces yeux au *pied. Les* spinifères avec œil au bout s'allongent par le haut ; les autres, par le bas. Celles-ci sont poussées en avant. Sur spinifères, les branches terminées par un œil sont souvent alternées avec irrégularité de branches par des épines terminées, *les* unes et les autres à peu près de la même *longueur.* Dans ce cas, elles sont toujours longues.

Les yeux qui garnissent les épines peuvent, suivant les circonstances, partir en bourgeons, en spinifères ayant un œil au bout et en branches à fruit, ou se gonfler et en lambourdes s'avancer. Je viens de dire qu'il est des épines qui l'année de

leur formation font percer 1 ou 2 autres épines en épines secondaires, comme les primaires garnies d'yeux. Une branche spinifère, se substituant à une pareille branche amputée, le plus souvent commence par quelques vrais yeux, continue par des épines, interrompt les épines par d'autres yeux, pousse de nouveau des épines et finit par des yeux. Tout s'y intercalle, s'y mêle, s'y confond. Dans leur prolongement les bourgeons de bois secondaire font la même chose. L'œil vers la base de l'épine est la dernière, la plus inférieure des yeux de l'épine. Il est placé sur la ride de l'épine ou sur l'écorce du bourgeon spinifère primaire. Proche de ces yeux une épine peut percer.

Il est des branches s'allongeant considérablement et dont, la même saison, les épines ne poussent que vers l'extrémité et sans que d'yeux latéraux les épines et l'œil central soient interposés. Les épines occupent la branche jusqu'à son extrêmité, qui par un œil est terminé. Le plus souvent la branche par de courtes épines a commencé. Delà jusqu'aux épines du sommet, le bois d'yeux est dénué. Ces yeux n'ont pas avorté; ils n'ont jamais existé. Il y a des gonflemens corticaux aux endroits où ils auraient dû se trouver. Des épines en auraient percé si leur placement n'avait pas été changé, si par des épines cette portion du bois avait dû être occupée. Cette portion fait un bon tiers du bourgeon. Ce même intervalle peut aussi par les cicatrices d'yeux détachés ou d'épines qui ne se sont pas avancés, être rempli. D'autres fois les épines dans le haut

placées, de branches de la même forme et longueur et par un œil terminées sont *entre-melées.* Alors la branche finit par une pousse *courte* à œil et d'yeux garnie. Des troisièmes fois, *il* y a interposition d'yeux latéraux entre les deux systèmes d'épines, supérieur et inférieur. Quand, dans ce cas, le dernier système manque, il y a des yeux jusqu'au bas. Un bourgeon de la *saison* qui, dans le bas, d'yeux se garnit et, dans le haut, par des épines finit! Par la taille *sur* un œil du bas le bourgeon est remplacé mais la position des épines et des yeux est renversée et à l'ordre naturel ramenée d'*exceptionnelle et préternaturelle* qu'elle avait été *dans le cas mentionné.* Si sur bois antérieur à *celui retranché* une épine courte se trouve, ce qui arrive lorsque le retranchement est répété, près du bout de cette épine perce une épine courte, forte et garnie de gros yeux et qui est placée si proche de *l'œil qu*'on la croirait sortie de l'œil. Je ne pense pas qu'en repétant le retranchement quelque chose serait à gagner pour faire changer la condition du bourgeon, pour étouffer sa propension à la spiniévolution. La taille ne peut changer cette disposition: elle lui donnerait plutôt une nouvelle *impulsion.* L'impétuosité qui commençait à *se calmer* est de nouveau éveillée; l'arbre de *repos est* retiré et remis en activité. Sa fouge est en route de s'appaiser dès la première épine qui a été poussée, si on s'abstient de tailler. De la gourme qu'il a jetée l'arbre ne doit plus se débarrasser. La spiniévolution est une véritable *gourméjection.* L'ar-

bre a un surcroît de bois, une propension à la ligniélaboration, que l'âge dompte et dont les épines le délivrent ; mais le mal peut être étouffé sans que son germe cesse d'exister ; une taille large peut le faire reparaitre généralement, une circonscrite, partiellement, surgir localement. Pendant longtemps il n'est qu'offusqué, par l'abstinence de la taille étouffé, et ce n'est qu'à un âge avancé que le germe en est extirpé, la réapparition empêchée. Il faut un âge donné, une perte de santé, pour que l'arbre en soit délivré. La durée de la réproduction est en relation avec la disposition à l'épineformation. Chaque sorte a pour cette opération une particulière inclination, une différente propension. Les unes s'y livrent longtemps et abondamment, les autres, peu de temps et parcimonieusement, et des troisièmes naissent et meurent sans en aucun temps s'y être adonnées. Le nombre n'est pas en rapport avec la durée, ni la durée, en rapport avec le nombre. Des circonstances dépendantes du sol et de la position peuvent modifier et changer l'une et l'autre disposition. La spinilaboration à ses conditions comme tout autre travail de l'organisation.

Les épines viennent sur branches dont la force impulsive verticale est assez grande pour pouvoir latéralement rejeter une partie excédante de leur bois, évacuer une portion exubérante de bois. Ce sont les épines. Les mêmes branches dont la force d'impulsion agit moins vers le haut, mais se dirige davantage vers le côté, poussent latéralement

le bois épineux subdivisé dont il a été parlé. La première subdivision se fait en branches toutes par une épine terminées, ou partie *en pareilles* branches, et partie, en d'autres par un *œil* terminées, les deux pêle-mêle placées. La seconde subdivision est, sans exception, d'épines composée, n'est d'aucune pousse à œil entremêlée. Ces branches représentent des palmettes à bras *rélevés* et pyramidalement dressées, dont le troisième bois d'épines est formé. Par ce 3ᵉ bois le fruit est donné et c'est aussi par les épines qu'il est porté. Les branches horizontales et celles inclinées sous l'horizon poussent aussi des épines *et les disposent* en éventail. Les espaliers en poussent *comme les* au-vent. La reine des *Pays-Bas en espalier* élevée et en regard du midi placée, n'a, après 18 ans, pas encore cessé d'en donner. L'arbre-mère n'en avait pas poussé. La contrainte agit sur lui comme la taille aurait agi. Ainsi, largeur supplée à longueur, et longueur, à largeur; et ce qu'un bourgeon ne peut faire avancer centralement, il le fait éclater latéralement. La voie du haut étant fermée, celle de côté est forcée. J'ai déjà dit que pour interrompre l'épineformation (perdre épines n'est pas le mot) il suffit que l'arbre se modère *dans* sa fougeuse végétation, que chez lui la *tempérance* succède à l'intempérance; mais *le* retour de l'apparence sauvage doit être son propre ouvrage; dès que le bois ne peut plus s'emporter les épines cessent de se former. Un franc en rapport dépose ses épines quand de taille on l'exempte et les reprend quand on lui retire cette exemp-

tion. Le fruit calme la fureur du bois et l'amène à déposer ses épines et à cesser d'en former. Si pour le forcer à s'appaiser et des moyens contraignans étaient mis en usage, au lieu de devenir plus sage, il serait rendu plus sauvage. L'épine est une production du centre, qui de sa nature est ligniformant comme verticalement se dirigeant ; aussi voit-on que plus on s'éloigne du tronc moins il y a spinigénération. Il n'y a proprement pas d'épines et seulement des branches terminées par des épines, car, à l'épine près, des autres branches elles ont l'aspect ; c'est une branche qui, au lieu d'œil, porte une épine au sommet et qui par cette épine ne peut s'allonger comme par l'œil elle l'aurait fait. Je nomme épines des branches qui à leur sommité d'une épine sont couronnées, qu'elles en aient ou n'en aient pas sur les cotés ; et branches épineuses, celles qui sur une partie ou sur la presque totalité de leur longueur ont poussé d'autres branches par une épine ou par un œil terminées et qui tertiairement en d'autres épines se sont subdivisées lesquelles tertiaires épines des quaternaires par fois sont superposées. Jamais par une épine la branche principale n'est terminée. On voit combien le système de spinification a du penchant pour sa multiplication. Il est insatiable de reproduction, inépuisable dans sa génération. La branche spinifère naît d'un œil ; ses épines percent d'écorce. Il y a des yeux qui pour partir en épines et sans que celle-ci doivent percer d'écorce sont formés. On les trouve sur épine et au pied d'épine

placés. Il peut sur toute sorte de bois, sur bois de tout âge, paraître des épines, mais *ces épines* ne partent pas d'yeux; elles percent *d'écorce*; celles qui sur bois de 2 ans à des bran*ches* à œil sont interposées, ont percé d'écorce et occupent des places qui à des yeux n'étaient pas destinées. Ces épines ne naissent pas avec la branche qui les porte; elles ne naissent aussi pas d'yeux. On voit, sur bois de 2 ans et plus, des épines percer et presque droit s'élancer, de branches courtes, d'abord terminées par un œil, mais dont l'œil au premier ou au second épanouissement a avorté. Ce n'est pas d'œil *obliteré que cette* épine est née. C'est de proche *de l'œil qu'elle a percé*. Les épines qui parais*sent vers le sommet d'un* bourgeon sont avec ce bourgeon d'actuelle et concomitante formation, comme le sont celles qui partent près la base du bourgeon. Une épine ne saurait un moment être œil sans devoir rester œil. Elle ne pourrait dans cet endroit s'arrêter, conjointement avec l'allongement du bourgeon ne pas s'avancer, sans en repos devoir rester, la saison de la pousse finissant en ce moment, et une branche qui ne peut plus s'allonger pouvant encore bien *moins* latéralement pousser. Une branche qui *perce de* la tige d'un arbre penché est spinifère *ou* fait une pousse épineuse, qui peut être et est assez souvent sous-épineuse. Elle n'est pas épine. La position droite lui donne de l'énergie. Le pieds semé ne pousse des épines que la troisième année. Ce n'est aussi qu'après ce temps qu'il pousse du

bois de troisième rang, de celui qu'on nomme bois à fruit. Sous ce rapport l'épine avec le bois à fruit sera donc en accord. L'endroit où sur bourgeon de la saison les épines sont placées, à leur défaut, par des yeux se disposant à fleur aurait été occupé, la branche sans taille étant restée. Les extrêmes encore ici se touchent et ce qui ne saurait être plus différent devient ce qu'il y a de plus ressemblant. Il y a cependant des épines qui répondent à du second bois, comme il y a du fruit qui répond à ce même bois, mais il n'y a pas d'épine qui réponde à du premier bois, car le bois central, ni celui immédiatement latéral, par une épine jamais ne se termine, comme il y a du fruit qui répond à l'un et l'autre de ces deux bois. La Wurtemberg rapporte sur sommet et par fruit en trochet. Il y a de plus des brindilles, branches à fruit de centrale partant ou sur latérale se plaçant, horizontalement se dirigeant et de plusieurs pouces s'allongeant, branches que de taille nous exemptons à cause du prochain rapport que nous nous en promettons, en branches à épines ne partent pas rarement. C'était encore là un œil à fruit, si être à fruit un œil peut être dit. Les épines, pour peu que par une taille modérée, leurs yeux y soient provoqués, sont les premières à s'élaborer à fruit, et une fois en lambourdes formées et en rapport entrées elles fournissent une récolte aussi abondante que constante. Ce sont là cependant les organes du poirier semé et à la robuste jeunesse régénéré, qu'on craint tant d'y rencontrer, dont on tire un si

sinistre augure, qu'on ne sait assez supprimer, assez efficacement extirper, dont on ne sait assez *désirer* de voir les arbres débarrassés, et *dont cependant* la présense sur l'arbre est le présage le *plus prometant* et de la bonté du fruit le meilleur garant. Je ne trouve pas le motif pour tant souhaiter de les voir se retirer quand tout aurait été à perdre et rien à gagner à ce qu'elles n'eussent pas existé. Je viens de dire que les épines occupent la place destinée au fruit. On en excepte celles qui naissent sur et avec la tige ou plus tard percent de tige. Ce n'est pas un œil recouvert, mais d'écorce que ce percement est fait.

Les épines qui ont disparu sur les arbres-*mères* reparaissent sur les *greffes qui de ces arbres proviennent*. La greffe est une pousse forcée, ayant une végétation activée, semblable à celle qui par la taille aurait percé, de pied incliné serait née ou par autre cause serait provoquée. L'énergie y est assez grande pour faire percer et *sous-percer* ou secondairement et tertiairement des épines faire porter. Cette énergie doit sur greffe comme sur franc par l'abstinence de la taille et par le progrès du grandissement être domptée pour que de faire percer des épines l'arbre soit détourné. Dès que le bois est divisé, en courtes branches partagé, sur toutes les parties *de l'arbre* distribué, pour le rapport élaboré ou a commencé de rapporter, des épines ne peuvent plus se former, sinon sur les lambourdes qui d'épines sont nées, mais là elles sont peu remarquées et le plus souvent débordées, sous un gonflement

d'écorce étouffées, la pointe de l'oblitération restant exceptée. Les rides des lambourdes qu'elles mêmes poussent les oblitèrent. Les épines ne périssent pas; comment veut-on que périssent des branches que tant d'yeux garnissent? Ces yeux dès leur première évolution se montrent disposés à la fructification. Leur pointe extrême seule se dessèche au bout de la saison faute que leur écorce soit restée dans le cercle de la commune circulation, mais le restant demeure vivant et peut vivre très-longtemps. La pointe morte ne se détache pas, et l'épine ne grossit pas ; c'était la branche que pour cette raison nous choisissions pour y suspendre nos plombs. Le bois duquel elles devraient percer, ne peut alors plus pousser. La sève est généralement répandue et n'est plus par une seule branche retenue. On pourrait dire que le fruit d'un arbre en rapport adoucit trop la sève pour que de pareille sève une épine lève. C'est une figure et non l'expression d'un fait. Mais l'arbre qui donne fruit est rassis. Il est devenu posé et par des épines il ne peut plus être occupé. La Dingler dont la greffe pendant 4 ans n'était qu'épine un an après n'en poussait plus que vers le sommet.

L'épine n'est pas du bois dont l'œil terminal a avorté et à la place duquel du bois durci et effilé est resté. Aucun œil ne l'a terminé et ce n'est pas d'un œil qu'il est né. Cette pointe en naissant était pointe, est restée pointe, n'a pas cessé d'être pointe. L'épine est trop aigue, trop pointue, pour qu'un œil eut pu trouver à s'y placer. L'épine est verte et souple en paraissant

et reste longtemps sans changement. Elle est à peine différente des feuilles étroites *dont* ses yeux sont accompagnés et aux aiselles dès *quelles* ils sont placés. Le paquet de feuilles d'où *l'épine* surgit accompagne les yeux de l'épine dans le progrès en longueur que fait celle-ci. L'œil d'une épine comme celui d'une branche à œil par une feuille est alimenté. Les feuilles dont *à son* percement l'épine est entourée appartiennent à ses yeux, s'avancent avec eux et sont avec l'épine en avant poussées. L'idée contraire est si accréditée que je crois nécessaire de le répéter. Les bouts de l'épine restent en vie *aussi longtemps* que les yeux de l'épine sont *endormis ; mais un œil* de l'épine ne sort pas *plutôt de sommeil*, qu'à son premier réveil, à l'effort premier qu'il fait pour se procurer une existence isolée, la pointe de l'épine de vie est privée. Les épines qui sous des écorces, et soit de branche, soit de lambourde, dont elles ont été débordées se sont cachées, et dont aucun des yeux ne s'est avancé, reste en vie jusqu'à ce que la branche qui la porte ait péri, ou qu'ayant elle-même rapporté, d'yeux sur corps ou sur lambourde étant épuisée, s'étant fatiguée de rapporter, à la vie elle doit renoncer. *Elle* est sous ce rapport dans le cas de tout *autre bois*. Les épines qui ont un œil très-haut *placé et* jusqu'au près de leur extrêmité, ne sortent pas de vie. L'écorce qui sort de vie se lignifie et se contracte sur le bois durci. Cette partie noircit. Son amincissement n'est pas grand et provient de desséchement. Il est si peu apparent que ce n'est qu'au

doigt qu'on le sent. Cela prouve que l'épine ne grossit pas, que ses yeux ne la nourrissent pas et que ce qu'en nourriture la feuille aux yeux fournit tourne entièrement à leur profit. L'œil est d'abord gonflé et, plus tard ou en même temps, en lambourde il commence à être formé. Ce n'est que dans le cas où l'un des yeux au départ est forcé, à s'élancer est obligé, que l'épine qu'alors ce bois nourrit, se fortifie et grossit. Une épine de lambourdes garnie, dont tous les yeux en lambourdes sont partis et qui longtemps et abondamment a porté fruit, qui sous fort bois n'a pas langui, de plus ou moins peut avoir grossi, mais l'épine dont un des yeux en bourgeon, en bras, en arbre, s'est épanoui, à l'égal de ce bourgeon, de ce bras, de cet arbre, a grossi. Les autres sont restées comme elles sont nées et les yeux s'y trouvent conservés. Les yeux d'une épine de bonne qualité peuvent l'année où ils sont nés de 5 et 7 feuilles être entourés. Un œil sur épine fait une feuille, cesse de faire une feuille et continue de vivre sans feuille. L'épine est lambourdifère comme l'est le bois-à-fruit. Elle a avec ce bois le rapport de plus que ses yeux peuvent longtemps se reposer avant de se dévélopper pour à fleur se former. Quand sur épine ou sur lambourde par épine portée un œil a avorté ou après le rapport ne s'est pas répété, souvent une épine perce à son côté. Le caractère de spinifère à tout ce qui dérive d'épine est transféré. Nous avons dit que les épines courtes et dépourvues d'yeux sont de présage malheureux; nous aurions dû ajouter;

apparens, car toutes sont garnies d'yeux, mais chez les unes, les yeux sont ostensibles, chez les autres, au tact seulement sensibles; chez les unes ils sont dévéloppés, chez les autres, oblitérés. L'épine sortirait de vie, n'aurait pas eu vie, n'aurait pu naître, n'aurait pas éclaté, si des yeux répandus le long de son corps n'avaient pas dû l'accompagner. Ces yeux sont inégalement distribués, tantôt vers le haut et tantôt vers le bas ramassés; une autrefois dans le centre réunis, ou bien, uniformément sur toute sa longueur repartis. Aussi longtemps que ces yeux restent endormis, demeurent assoupis, ils exécutent une gemmi-corticale végétation, ont une *circulation d'écorce*.

L'épine peut naître d'œil sur épine placé, pas d'œil par bourgeon épineux porté ni aussi pas d'œil qui ailleurs que sur épine s'est reposé. L'œil sur bourgeon épineux, avant son repos ou avant qu'il se soit épanoui, en œil à feuilles est élaboré, et pareil œil ou ce qui a la destination d'être un tel œil ne peut plus devenir épine. Après l'épanouissement il est en route de devenir fleur et, dans les sortes nouvelles, il est souvent immédiatement fleur. Or, un œil à fleur ou déjà fleur peut encore bien moins qu'un à bourgeon partir en épine. Il y a trop de différence entre ces divers organes pour croire à leur transmutabilité l'un dans l'autre. Prétendrait-on qu'un germe d'épine puisse se constituer en œil en repos, en œil à bourgeon, en œil à feuilles, en œil à fleur? Ce qui doit paraître est d'avance élaboré en ce que cela doit être. Une épine seule est actuellement formée, mais l'œil

dont le bourgeon le porte, à la faire éclater était préparé : l'épine dans l'œil préexistait. La taille elle-même ne peut rien y changer. Quand par la mise en isolement d'avec le bois qui le précède l'œil posé sur une épine part en épine, cela ne doit pas tant étonner ; cet œil à s'avancer en bois était prédestiné. Quand il se meut c'est par un bout de bois ridé (quand l'écorce a des rides le bois qu'elle couvre en a); une lambourde est formée. Cette lambourde est du bois comprimé faute de pouvoir en s'allonger en bourgeon par un œil terminé, et l'épine est du bois effilé et arrêté faute de pouvoir en bourgeon se former ; l'une et l'autre faute de pouvoir se prolonger par une pousse herbacée. La lambourde est une épine ayant un œil à feuilles au bout et des yeux sur le corps. L'épine est une lambourde ayant une pointe au bout et aussi des yeux sur le corps. Toutes deux à donner fruit sont disposées et destinées. Les yeux d'une épine ne sont pas à bourgeon : ils sont à fruit. Ceux d'une lambourde ne sont pas différens. Le bois est le même pour les deux ; ridé, comprimé. Il y a donc la plus grande parité entre les deux. L'œil d'une lambourde partie d'épine, sur un long bout de bois ridé est placé. Il faut que l'épine par bois de 2 ans soit portée et que sur bourgeon de l'année dont ce bois est précédé on ait taillé. C'est le seul cas d'œil en épine métamorphosé que j'ai rencontré. Je ne l'ai pas vu s'élancer, et il est aussi possible que l'épine ait préexisté et que par le bois ridé en avant elle ait été poussée, car c'est ainsi que lors de leur

évolution les épines sont allongées : le bois qui les allonge est par le bas ajouté. Dans *les sortes* récentes, la lambourdification est en rapport *avec* l'épinegénération. Les yeux sur corps de lam*bourdes* comme ceux sur corps d'épines n'ont pas le caractère de ceux par corps de bourgeon portés. L'impossibilité d'avancer par l'allongement du centre fait que les yeux sur épines placés *en lambourdes* sont formés. J'ai sur un fort bras de Léon Leclerc que j'ai fait amputer pour pouvoir mieux l'examiner, cherché et recherché des épines par un œil formées et parmi plus de cent que j'ai rencontrées, pas une seule ne s'est trouvée *qui d'écorce* n'eut percé ou à coté d'un *œil éborgné ne se fut* dévéloppée. Une sorte *vieille n'est pas vieille* aussi longtemps que des épines elle peut pousser. La bezy de la Mothe en est un exemple à citer. L'abandon de ses épines sera le précurseur de sa ruine. En sortes récentes la Spince *est aussi* spinifère que jamais. Ses brindilles parties de tige *et* vers le sol inclinées sont des éventaux déployés et de longues épines formés. Les épines de la Léon sur du bois de tout âge et depuis 1 jusqu'à 20 ans étaient distribuées, éparpillées.

Il peut d'un écusson partir une épine *comme* un bourgeon. J'ai vu des greffes par *copulation*, de l'œil du bas pousser une épine *et de l'œil* du haut, un bourgeon. Je n'ai jamais de cela vu l'inversion et de l'œil du haut être poussé une épine et de l'œil du bas, un bourgeon. J'ai 20 fois fait cette observation. Le hazard aurait-il procuré que l'œil du bas à épine fut formé et celui du haut, à

bourgeon disposé. J'ai vu l'œil du haut manquer et de celui du bas une épine pousser et un œil de cette épine, un an plus tard, en bourgeon se former. Ces épines d'yeux à épine destinés ont-elles poussé ou à coté de l'œil avorté ont-elles d'écorce percé? C'est sur quoi je ne saurais prononcer. Pour que cela ait lieu il faut que l'écusson ou la greffe sur sorte récente et spinifère ou d'épineux caractère soit levé. Un écusson qui s'ébôrgne et qui d'écorce fait percer une épine peut vivre des yeux de cette épine, et seulement l'année suivante, faire partir en bourgeon l'un des yeux d'entre épine et lame de l'écusson.

J'ai dit qu'une branche épineuse qu'on taille sur bas-œil se réproduit par une branche de même nature. Jamais dans ce cas un bourgeon garni d'yeux ne prend la place de la branche épineuse. Je sousentends que la branche taillée soit un bourgeon de l'année.

Des épines par franc portées sont de l'intérieure bonté la marque la plus assurée, les épines étant de bonne qualité et ayant la forme exigée. Cette prognostication d'équivoque énonciation ne peut être taxée. C'est un augure d'indication sûre. Aucun signe extérieur ne dévoile plus ce que le poirier renferme dans son intérieur. Il est le plus promettant, et de tous les autres il est l'équivalent. On peut passer outre aux autres parties quand par l'augure d'épines longues et jusqu'au bout d'yeux garnies le beau et le bon sont garantis. Il y a cependant une note d'indication qu'on ne peut en oubli passer, négliger, laisser

manquer et que supplémentairement si ce n'est primairement on doit exiger avant de *se décider* et se prononcer, c'est celle que le *bois soit court-cassant*, net se rompant et sans esquilles *se détachant*. C'est une note qui ne peut faillir, qui *les* vaut toutes et sans laquelle les autres ne valent rien et qui, jointe à l'épine longue et chargée d'yeux, promet tout le bien.

La suppression des épines sur un arbre qui n'est pas encore à fruit les fait repousser des plus belles. Il faut attendre que l'arbre soit rassis si à le voir sans épines on attache du prix. Un arbre que le fruit n'a pas encore dompté, à *la* modération mené, à *la* contenance forcé, *n'a pas encore* conduit à des habitu*des de civilisation avancée*, rapporte *sur* bois du sommet. Ce n'est que postérieurement à ses premiers rapports sur autre bois que sur lambourde d'épine un arbre rapporte. Cette règle est générale; mais une *fois le rapport* sur pareil bois commencé, rien ne peut plus *l'arrêter*. Il est tous les ans répété par des yeux qui des rides ont percé, après que celui par les yeux sur épines posés est épuisé. Il n'est pas jusqu'aux yeux au bas des épines placés qui en yeux à fruit ne soient élaborés, et sur les yeux *qui ont rapporté*, 2 ou 3 autres ont percé. C'est une *reproduction*, une multiplication, ré*apparition*, *régénération*, à l'infini et chaque œil donne fruit après avoir suffisament grossi.

Nous avons vu dès le principe de nos expériences que les épines sur poirier-franc étaient un caractère prómettant. *Il* régnait alors *le* préjugé,

lequel jusqu'ici n'est pas déraciné, qu'un sujet épineux était d'un augure malheureux. Le malheur de l'augure consistait en ce que le poirier des bois aussi des épines portait. Il s'en suivait que le franc de semis qui paraissait avec des épines n'était pas meilleur qu'un poirier des bois repris, comme si un caractère qui est à peu près commun à tous les individus d'une espèce ne devait pas être considéré comme naturel à l'espèce et pouvait à vice être imputé. Ce qui est dans la nature d'une chose ne peut être un défaut pour la chose. Les amateurs du neuf allaient dans leur pépinière à la recherche de pieds à bois fort, à gros yeux et à larges feuilles, avec absence d'épines, pour les laisser venir à fruit, et condamnaient les autres à recevoir la greffe. Les méchants recevaient l'honneur de la distinction et le bon subissait la peine de l'extinction ; on recueillait comme juste récompense de cette injuste préférence, un fruit hatif, doux et petit. L'arbre ainsi conformé dépensait tout la sêve et frustrait le fruit de sêve. Cela est encore au figuré. Le fait est qu'en raison de la direction droite du bois et de la grossière construction des bourgeons, la sêve, se mouvant dans de larges canaux, est trop peu élaboré pour qu'un fruit beau et lentement grossissant puisse en être généré. On se dégoutait de rechercher, on renonçait à vouloir trouver, ce qu'on croyait ne pas exister et on tenait trop à une idée conçue pour vouloir se diriger d'après d'autres vues. Un arbre avec épines peut donner ce qu'un sans épines a dû refuser était un

raisonnement trop simple pour être tenu. Dans les semis avancés les bois forts avec yeux gros et feuilles en proportion sont moins *souvent rencontrés*, et les anépineux, plus nombreux, ont *le bois* modéré et la feuille bien conformée. On aurait tort de ne pas les négliger, de les rechercher, aux épineux les préférer. Tout maintenant se mêle et se confond ; ce qui a commencé *d'être* a fini par ne plus être et ce qui a été, d'être a discontinué. Le hatif vient avec épines et le tardif, sans épines. Le contraire se faisait autrefois. Toutefois le très-tardif était indistinctement avec épines ou sans épines. J'ai vu une Jaminette *qui sur* franc avait pris un grand élan être recouverte *d'épines*, et la pentecôte (*pastorale d'ici*) *ne peut s'emanciper*, par un de ses bourgeons se détourner de l'oblique direction, sur latérale se dresser, sans de ce bois faire partir des épines. Un franc de première ou seconde régénération est un magazin à bois dont les buches sont des épines. *L'arbre* ne sait où les placer, en assez de lieux les dispercer, assez tôt s'en débarrasser, comment se faire quitte de tant de bois dont il ne sait faire aucun emploi. Plus tard les épines sont des dards ; c'est du bois fort d'yeux garni ; ce sont des épines *longues* et non du bois épineux, semées avec *parcimonie* et qui dénotent que déjà la sorte (*je ne dis* pas l'individu) s'est adoucie dans sa fougueuse poussée s'est usée, s'est calmée. Il y a épines de jeune âge et de jeune régénération de sorte, de renouvellement commençant. L'âge avancé de l'un les fait disparaître et sur l'autre, les fait cesser de paraître, et

la régénération répétée les empêche de se montrer et, si ce n'est en totalité, c'est du moins en nombre élevé et avec la même rusticité; mes sujets de 7e renouvellement ont des épines comme ceux de mon semis naissant, mais l'aspect en est différent ; ils les ont moins généralement, et le placement s'en fait plus régulièrement ; elles ne poussent plus tertiairement, au plus secondairement, et c'est alors une épine sur épine et non une sur bois épineux parti d'autre bois épineux. Ce sont des bourgeons manqués et par une épine terminés, et qui à leurs cotés ont des bourgeons par un œil terminés et entre lesquels il n'y a d'autre distinction que cette différente terminaison. Il y a parité de forme, de grosseur et de longueur, et la différence entre les deux branches est que l'un est spinifère et l'autre, gemmifère. Ne doit pas être très-versé en spinidistinction pour, à son inspection, pouvoir énoncer le nombre de fois que la sorte du pied qui les porte a été renouvelée, par le semis régénérée, perfectionnée dans sa qualité.

On a vu dans les épines un système de défense organisé pour préserver le fruit de l'animale voracité. Cette prévision serait sans utilité pour des sortes qui sans graine peuvent lever. Ce ne sont pas des défenses pour se garantir de l'offense, mais des voies d'éconduction de ce qui au rapport met opposition.

Je ne parle si longuement des épines qu'à cause de leur importance comme caractère indicatif de la bonne ou mauvaise expectation qu'un franc

à laisser venir à fruit peut présenter. Ce n'est pas que les francs fructifient en 1r lieu sur épines, mais la position des yeux sur leur *bois et le* caractère de ces yeux donne beaucoup à *connaitre* sur la qualité probable des fruits que ces yeux donneront. Je n'ai plus besoin de ce témoignage en faveur de la bonté d'un sauvageon. Je ne m'en rapporte plus qu'au fruit. Je ne veux plus dans mes sauvageons voir autre chose que leur fruit. Ce n'est que sur bourgeon latéral ou de sous-centre qu'un œil à bois peut ne pas paraitre, tandis que plus ou moins d'yeux latéraux partent en pousse à épine. Sur bois tertiaire la *terminaison* doit être une épine si on veut que *cocentralement* sur ce bois il *pousse des épines. Il n'y* a point de branche dont les yeux à bois se trouvent entre deux suites d'épines allongées. Il peut y avoir alternation, mais pas continuation non interrompue des unes ou des autres. Je suis encore entré en ces détails en faveur de ceux qui voudraient reprendre à leur origine et recommencer à nouveaux fraix les essais auxquels je me suis livré. J'ai déjà dit que ce serait une cogitation heureuse, en culte de pomone une idée pieuse. Ceux qui continueront ces essais au point où je les ai laissés, qui voudront partir du point où je suis arrivé, n'auront de l'*embarras* que pour trouver un pied qu'ils puissent répudier. Ce qui sans épines sera rencontré sera aussi bon que ce qui d'épines sera orné. Quand tout peut être reservé au rapport, de faire un triage on aurait tort. On peut se croire bien avancé

et très-loin arrivé lorsque des connaisseurs prennent un parc de pieds répiqués et en âge d'être augurés pour une plantation de sujets greffés; quand on est soi-même embarrassé de discerner ce qui parmi des greffes aux francs melées, est resté franc ou a été greffé.

Dégustation et jugement des fruits nouveaux.

Pour bien déguster un fruit d'arbre et quelle qu'en soit la nature on doit le cueillir à point nommé et à point nommé le déguster. Il y a un temps fixé pour la descente de l'arbre et un fixé pour la maturité. Ces temps doivent être observés; on ne peut les dépasser, les trangresser, ni en déçà rester, sans fausser la maturation et manquer la dégustation. Descendu trop tôt, le fruit a de l'aigre qui ne lui est pas naturel, descendu trop tard, il a du doux qu'il ne doit pas avoir. Plus tôt encore, il a du dûr; plus tard encore, il a du farineux ou du pâteux. Dégusté en citra ou ultramaturité, on le trouve denué de qualité. Il ne saurait dans l'un ou l'autre de ces états être jugé. Tout serait supprimé et rien conservé. La juste maturité, qui pour chaque fruit a un caractère à lui, n'est pas facile à saisir et soit pour le cueillir, soit pour à point nommé le déguster et avec impartialité le juger. Dans un fruit nouveau, tout est nouveau, tout est à examiner, à explorer, à déterminer. Rien n'a encore été vu et rien n'est connu. Je parle des poires, qui ont un travail de maturation à

subir, qui toutes en fruiterie doivent murir. On doit les cueillir vertes et plusieurs doivent être dégustées vertes, sont vertes et restent vertes depuis qu'elles ont noué jusqu'à ce qu'elles soient consommées. On ne doit pas attendre pour de l'arbre les descendre, qu'elles jaunissent, qu'un percement en jaune elles subissent, car alors elles ont dépassé la maturité et ne peuvent plus être dégustées. Les cassantes ne sont pas dans ce cas, et parmi les fondantes un petit nombre ne l'est également pas, mais encore pour celles-ci les vert-cueillies sont meilleures que celles qui sur l'arbre ont jauni. Ces circonstances doivent être observées, les différences être annotées, quand la sorte n'a pas encore marqué.

Déguster un fruit et le juger sont deux choses qui ne peuvent être séparées, car c'est pour le juger qu'on le déguste. Nos dégustations et nos jugemens se rapportent à des fruits dont les qualités n'ont pas encore été explorées, dont la bonté ou la méchanceté est encore ignorée. Je comble l'intervalle entre les deux valeurs et je nomme méchant tout ce qui n'est pas bon. Ce qui est médiocre ne peut être réputé bon et ce qui ainsi n'est pas réputé doit être rejeté. Notre bon n'est pas le bon que bien du monde qualifie de ce nom. Le vrai bon est sans défaut et ce qui est entaché d'un vice, je dis mal, ce qui ne possède pas toutes les vertus, n'est pas doté de toutes les perfections sort du bon et prend rang parmi le méchant on ne trouvera pas dans nos annotations la qualification de cassant. Pour nous, le cassant du m

chant est l'équivalent. Je dois dire que le cassant se rencontre de plus en plus rarement, ne se rencontre presque plus et que c'est parmi le fondant que nous devons chercher notre méchant. C'est une observation que pour la première fois et en pensant à nos jugemens et à l'occasion de parler de cassant, nous faisons. On peut déguster pour juger de l'éventualité en bonne ou mauvaise qualité d'une ancienne variété; de son succès dans un sol, dans une position, dans une localité (campagne ou ville, idiosincrasique réaction des deux, différence de Louvain à Malines), sur un sujet donné, qui peut être rapétissant ou grossissant, qui, comme en espèce différent, peut être inconvenant. Ce n'est pas ce jugement que nous exerçons, de ces circonstances que nous nous occupons. C'est le fruit sur franc cueilli que nous dégustons et dont nous jugeons. C'est sur fruit vierge d'antérieure apparition que nous prononçons.

La dégustation est une épineuse opération quand sur fruit qui n'a pas convenablement muri nous l'instituons. L'erreur ne peut être en faveur, car un vice de maturation ne peut réagir en bon. Le bon peut être trouvé mauvais, mais le mauvais ne peut être trouvé bon. La qualité peut décliner, mais ne peut s'exhausser. La poire est un fruit de délicate complexion et de capricieuse condition. On doit la traiter avec précaution, avoir à son égard des attentions, si on veut en faire une bonne dégustation. Elle doit à point défini avoir été cueillie, en lieu propre avoir

muri ; ne pas avoir été maniée, à peine avoir été touchée et, aussi tôt que cueillie, en fruiterie avoir été transportée, à demeure y *avoir* été placée et jusqu'à maturité en repos avoir *été* laissée. On peut, d'après cela, juger de ce qui doit arriver à une poire qui au loin est envoiée, qui en voyage est heurtée, froissée, contusionnée. Quel jugement peut être porté *sur un* fruit qui, dans cet état, est dégusté et pour lequel le mal est augmenté lorsque à son arrivée il n'est pas parvenu à maturité. D'une poire qui par un travail de sa peau doit réussir à bien murir, lorsque cette peau a noirci, dans sa *fraicheur* est flétrie, par le frottement a *été usée, quelle* bonne maturité peut *être espérée? A* pourrir sans murir elle est condamnée. Par mille exemples de ce fait il m'a consté. Un fruit qui à son arrivée ne peut être dégusté est toujours mal jugé, au-dessous de sa valeur estimé.

La dégustation est encore une difficile opération, et déguste souvent mal qui déguste plus d'une sorte à la fois. On devrait pouvoir se borner à déguster dans le même moment plusieurs échantillons du même fruit qui ensemble ont muri; mais la maturation simultanée ne se fait que lorsque le fruit est près de passer. Il est des sortes qui vont pendant des mois et dont il ne *murit qu'un* ou deux fruits à la fois. Il en est dont l'existence est sans durée, qui n'ont qu'un moment à rester et qui ensemble arrivent à maturité. Il y a pour la maturation comme pour la fructification des rétardataires et des dévanciers, puis des en-temps-

murissans. Les premiers murissans sont les excellens lorsqu'on a tard cueilli, les derniers le sont lorsqu'on a cueilli en temps, et les seconds le sont lorsqu'on a entrecueilli. Ce sont des choses à observer et la conséquence qui peut en dériver est à annoter. Cela est ainsi pour les sortes d'été et d'automne; c'est l'inverse pour celles d'hiver et de printemps. Les entrecueillis sont alors les méchans. Les derniers deviennent les premiers. Les intermédiaires tiennent leur place pour les fruits d'hiver. Les sortes de printemps sont toujours entrecueillies, quelque temps qu'elles restent sur l'arbre. Comme ordinairement au premier rapport et pour peu que le rapport ait périclité, et à moins que le vrai premier n'ait échoué, on a peu de fruit, on ne peut en déguster plusieurs à la fois. Puis, pour se borner à ne déguster qu'une sorte en même temps, quand on a une culture vaste, une culture telle qu'elle doit l'être pour avancer dans les essais, on devrait toute la journée et à mesure que le gout d'une dégustée aurait passé, avoir le fruit à la bouche; mais qui voudrait ne s'occuper que de déguster? Il suffit et au-delà de devoir le faire après le repas. La même sorte est plusieurs fois à déguster, doit être soumise à la dégustation à mesure qu'individuellement elle parvient à la maturation. Les dégustations journalières peuvent commencer au solstice d'été et diminuer seulement à l'équinoxe du printemps. Ce n'a pas été le beau coté que mes essais m'ont présenté. C'est le seul dont j'aurais voulu être débarrassé et auquel pour le désa-

grément et la perte du temps je ne trouvais rien à comparer. Après chaque dégustation on doit écrire des annotations, faire une *description*, ce qui aussi n'est pas le gai de l'*opération*. Si le premier dégusté est de haute qualité, *les* suivans, s'ils sont moins distingués, pourront paraître méchans. C'est ainsi que bien souvent on porte un faux jugement. On risque de mal juger et d'inscrire parmi les à supprimer ce qui mérite une place parmi les à-conserver. Si l'ordre est renversé, si les moins distingués sont les premiers dégustés, le jugement pourra également être erronné et les médiocres en qualité au nombre des grandes bontés pourront être classés, ce qui n'est pas un moindre *inconvénient* dans le prononcé du jugement. Pour la dégustation à plusieurs se rapporter serait à des méprises encore plus s'exposer. Heureusement que la répétition de la dégustation rectifient plus d'une fois l'annotation; c'est de quoi mes registres font foi et mes catalogues de jugement offrent des exemples fréquens. On y trouve les sentences les plus opposées qui la même année sur le même fruit ont été prononcées : des *à-propager* à la suite des *à-supprimer* et *vice versa*. Je dirai à l'article *Annotation* de quelles toutes choses trouvées par la dégustation on doit faire mention.

Une chose essentielle et dont je ne saurais assez recommander la rigoureuse observance est de chercher le point précis où un fruit à déguster murit. Ce point est plus difficile à trouver qu'on le pense. Quand rien à la vue ne l'indique, *le*

fruit peut à la dégustation être trouvé l'avoir dépassé ou ne pas y être arrivé. Les mêmes signes ne l'indiquent pas dans les différens fruits de la même espèce. Il y a parmi les poires des jaune-murissans, des vert-murissans, des bruns, des gris-murissans et des murissans en autres couleurs, des murissans-blanc et murissans-vert sans que du jaune perce. Le point précis se compose de la cueillette en temps donné, du travail de maturation achevé, d'avoir été assez chaudement et assez froidement gardé. Un fruit prématurement cueilli, ainsi que déjà je l'ai dit, a un excès d'aigre et un défaut de doux; postmaturement cueilli, des deux il est en défaut et il est sans eau. L'odeur agréable, un flaire indéfinissable, annonce que de la maturité le fruit s'est approché. La pomme surtout a ce précurseur de son état mur. On ne doit déguster une pomme que lorsqu'elle cède à l'effort comprimant du pouce; la poire, que lorsqu'au même effort elle n'oppose plus qu'une résistance molle. Qui déguste une poire prématurement peut de la meilleure dire : c'est un navet tout purement. Une poire, avant d'être tendre, ne peut être bonne et, jusqu'à ce qu'à ce point elle soit arrivée, elle ne peut être dégustée; celle qui ne devient pas tendre ne mérite pas qu'on la juge. Qui déguste une poire avant d'être mure doit la juger dure. Les meilleures poires étant mures sont les plus méchantes étant immures. Elles doivent avoir été cassantes avant de devenir fondantes et celles qui avant de s'attendrir peuvent murir, celles qui sont douces

sans devoir murir n'ont rien à gagner à murir, rien en sucre ni en eau à acquérir. Leur sucre est tout formé et sans que leur eau *soit concomittamment* composée. Elles sont déjà mures étant encore dures. Les jaunissans avant le temps, des durs murissans ne sont pas différens. Je fais allusion aux dégustations qui se font avant la maturation. Le nom mauvais est plus aisé à prononcer qu'à justifier. Rien n'est plus tôt fait que condamner sans interroger. C'est le faire ordinaire du vulgaire. Les ayant capacité et bonne volonté de juger, par petit nombre sont à compter. Le mal dans le monde est venu de gens ignorans, à tort et à travers se prononçant et avec lesquels fait corus une multitude stupide à leurs sottises applaudissant et à leurs avis se rangeant. Ce sont la peste de la société, et par eux le monde est gouverné! On ne saurait rien nommer où ils ne se soient pas fourvoyés. La dégustation n'intéresse pas seulement celui qui cultive pour variation, mais aussi celui qui propage pour consommation, car un fruit reçu ou vendu est dégusté et jugé comme l'est un de graine obtenu. Il y a perte dans le jugement faux pour l'un et pour l'autre, avec la différence que l'une perte est individuelle et l'autre, universelle. Il y a la différence de l'éventualité à la *perpétuité*, du réparable à l'irréparable.

Ayant parlé du point fixe de la maturité, je dois venir à l'indispensable nécessité de chercher avec soin le moment préfixe pour la dégustation d'un fruit après avoir saisi le temps préfixe

pour sa descente de l'arbre. De la rencontre de ces deux points dépend que le fruit soit bien ou mal jugé, qu'il soit ou ne soit pas estimé à toute sa validité. On doit pour le jugement choisir une moyenne grosseur ; les grandes et les petites grosseurs sont souvent plus fades, moins sapides, que le fruit ne l'est de sa nature. Les grandes grosseurs ont pris trop d'eau, les petites grosseurs ont pris trop de sucre. C'est pourquoi on évite de les soumettre à la dégustation. L'exercé à voir décide à la première vue si le fruit d'une sorte inconnue ou le fruit petit ou grand d'une sorte reconnue, sera d'une saveur égale à sa valeur ou d'une au-dessous de sa valeur. Les sentences que d'après le tact on prononce sont les plus sures ; le jugement du tact ne saurait faillir ; il est porté d'après une parfaite connaissance de cause. Le tact est contracté par l'habitude de regarder, d'examiner et de comparer. De nuances inexplicables et que les sens seuls peuvent rendre palpables, et qui pour les peu versés passent inobservées, il est composé. Il est l'arbitre du beau et du bon ; ce qu'il déclare laid ou mauvais est incontestablement laid ou mauvais. De ce que le tact a jugé il ne peut être appelé.

Un fruit opportunément cueilli doit avoir convenablement muri pour pouvoir être sciemment dégusté et impartialement apprécié. Il est mal jugé s'il n'est à son point de maturité ; celui qui avant l'hiver murit doit être entrecueilli. Il n'y pour l'entrecueillement qu'un moment, que peu de temps, qu'on doit surveiller pour en profiter. Cueilli trop

tôt, le fruit est moins bon, n'est pas dégusté dans sa perfection, mais cueilli trop *tard*, il est sans valeur, a perdu toutes sa saveur. Les *fruits d'été* se contentent d'un court entrecueillement, *ceux* d'automne doivent se couver plus longtemps. La maturation doit marcher lentement pour atteindre son perfectionnement. On ne doit pas plus l'arrêter que la faire avancer : du sucre est à élaborer et du parfum, à dévélopper. L'eau pour le fondant doit être émancipée ou de ses élémens composée. Le fruit ne peut en lieu sec et chaud, où il perdrait son eau, être placé. L'humidité doit être évitée et la chaleur doit être tempérée. La lumière directe ne doit pas l'illustrer, *mais celle* diffuse doit dans la place *pouvoir pénétrer.* Elle a toujours quelque chose à faire pour son fruit comme son produit. Tout n'est pas achevé, pas terminé, après que de l'arbre le fruit est séparé et de la lumière séquestré, d'air et de jour frustré, par la cueillette privé. La lumière a encore à le soigner, le protéger et jusqu'à consommation le surveiller. Comme chimique opération, le procédé de la maturation doit se faire sans précipitation, commencer et se terminer par une succession de décompositions et récompositions. Tout ce qui serait brusqué au but aurait manqué.

Un fruit qui deux années de *suite est annoté* méchant et qui au troisième rapport confirme ce jugement, n'a pas besoin qu'on le déguste plus souvent. Parmi les répudiés il peut prendre rang. Une moindre qualité peut s'améliorer, mais d'une aqualité, après trois essais, rien n'est à espérer. A

l'oubli on doit l'abandonner ou à l'extinction le condamner. On ne doit plus être indulgent, aujourd'hui que le bon est si abondant, qu'il suffit de semer pour être sûr de le gagner. On doit vouer à la suppression ce qui est indigne de propagation et pour mériter d'être propagé un fruit doit réunir toutes les qualités. Il faut que cette note de distinction ait été confirmée par trois dégustations et par des identiques annotations. Ce qui n'est pas ainsi enregistré comme douteux doit être envisagé.

Il y a du danger à vouloir juger et condamner ce qu'on n'a pu qu'une seule fois déguster. Une première marquaison ne décèle pas toujours tout le bon, peut rester en déça de la perfection que le fruit a reçue en don. On le voit souvent pendant 2 et 3 ans travailler à se perfectionner. Il peut d'abord être bon, ensuite au-dessous de bon, redevenir bon et rester bon. Une faute commise à la dégustation, une contrariété de la saison et autre cause de perturbation peuvent le faire décliner de sa native qualité. Quand j'inspecte mes annotations je trouve un mélange de qualifications, des opposites spécifications, des à-propager et des à-regreffer les uns à la suite des autres placés. Rien n'est plus fréquent à arriver que de maladroitement déguster et de faussement juger. Il ne faut pour cela que tomber sur du fruit mal venu ou qui, par le vent abattu, à maturité n'est pas venu, qui par une maturation troublée a passé ou en route de murir est resté; mais qui sait déguster, qui sait ce qui pour les qualités

demeurées cachées peut être ajouté, ce qui de celles manifestées doit être retranché, par aucune difficulté ne peut être arrêté. Le *tact lui dit* ce qui malgré des apparences defavorables *doit être* bon et ce qui malgré des apparences favora*bles* ne peut être bon. Le toucher des sens en toute chose est un juge compétant.

Pourrait mal déguster et par suite mal *juger* celui, je ne dirai pas qui a appétit du fruit, qui aime le fruit, qui est friand de fruit, *mais* qui mange le fruit. Il suffit de le manger pour être impropre à bien le déguster. Il ne voudrait rien supprimer; tout lui para*itrait bon* à conserver. Il avalerait ce *qu'il dégusterait et, son* appetit satisfait, il *rébuterait le plus parfait*. Son jugement serait deux fois erronné, une fois en commençant la dégustation et une fois en la finissant. Dans une pareille disposition on peut trouver le mauvais bon et le bon mauvais. Il peut aussi avoir une prédilection pour certains *goûts*, et une aversion pour d'autres goûts. Il peut y avoir dépravation dans son goût, et un goût dépravé de rien ne peut juger. Quand on n'aime *pas le* fruit, quand on enlève de la bouche celui qu'on y a mis, alors on juge sans prévention, on *n'a* point de prédilection et on ne trouve *bon que* ce qui est vraiment bon. Le fruit *comme fruit* lui étant indifférent, il le juge froidement. La saine raison préside à sa décision.

Au fruit bon, toujours bon, il survient des années où parmi les bons il peut à peine être compté. La cause n'en dépend pas du temps et, si elle en

dépend, c'est pour certains fruits et pas pour tous les fruits, pour des fruits de la même espèce et non de différente espèce et de la même variété, les variétés de la même espèce en restant exceptées, épargnées. On ne sait ce qui en mal réagit, mais on voit au fruit que l'effet est produit. C'est une occulte exertion de réaction ennemie du bon. On ne saurait autrement la qualifier. Elle est pareille à la réaction qui fait que sans pouvoir en dire la raison, certaines années, la généralité d'une variété donne fruit ou reste sans donner fruit. De ce qui dans l'ombre est perpetré, une explication ne saurait être donnée. Les années où une pareille influence est exercée un jugement sur la réalité basé ne saurait être porté. C'est pourquoi les dégustations doivent être répétées, leurs indications controlées, les motifs des jugemens vérifiés, avant qu'une sentence définitive soit prononcée. Les années où la réaction se fait en bon l'influence dépend de la saison. Elle est alors généralement exercée, le bien sur toutes les espèces et toutes les variétés est effectué, la faveur sur tous les fruits déversée. On sait facilement dans la dégustation faire la part du mieux qui provient de la saison, et dans les annotations en faire la déduction. Il y a toujours pour le jugement des circonstances atténuantes et d'autres aggravantes, mais dont il vaut mieux de faire abstraction que de les peser et à leur valeur les estimer pour dans les annotations les consigner.

On doit dans le jugement tenir compte du temps qui a règné et déduire ou ajouter la part

que ce temps au parfait et l'imparfait du fruit a pu avoir eue. Un fruit doit être *estimé à la valeur* qu'il a les années ordinaires et même *moins qu'ordinaires*, car ces années sont les plus *fréquentes* à se présenter. Les années bonnes sont rares et deviennent de plus en plus rares et, pour peu que les orages continuent d'être désorganisés, il n'y en aura plus à trouver. Le mal ne *fait que* s'empirer. Une bonne année est celle qui succède à une qui a médiocrement favorisé la flori-formation et qui dans la première partie de la saison a été alternée d'humide et de chaud et dont *la* dernière partie a été occupée par de la chaleur tempérée. Qui a souvenir d'une *saison de pareille* composition? Elle aurait *pour avantage* que le fruit ne serait pas ultra-abondant, que pendant les deux premiers tiers de sa formation il serait duement élaboré et convenablement dévéloppé et que, pendant l'autre tiers, il arriverait à une maturité désirée. Une floraison demesurée que *la* saison antérieure aurait provoquée dépouillerait l'arbre de ce qu'en force et matière il devrait employer à parfaire le fruit copieux *dont il* serait chargé, la saison où il le porterait fut-elle même de bonne composition. Les années *médiocres* en bonté, lesquelles ne sont pas *encore des* ordinaires années, une fructification *riche ou pauvre* ne peut au fruit faire manifester tout le bon que nativement il peut renfermer. Une telle année se rapporte aux saisons pendant lesquelles règne plus de froid que de chaud; plus d'humide que de sec. Le fruit d'une année que

du semblable temps parcourt ne saurait sortir du médiocre. Une saison mauvaise est celle dont la première moitié est chaude et sèche, le troisième quart, froid et humide et le dernier quart, sec et chaud. La plus manvaise de toutes les saisons est celle dont les trois premiers quarts ont été secs et chauds et dont le dernier quart est froid et humide. Les fruits jugés dans le courant ou à la suite d'une pareille saison ne marquent pas tout ce qu'ils peuvent promettre en bon. Le jugement serait en déçà du réel aux saisons de bonté moyenne; il serait au-delà du réel aux saisons de bonté inhabituelle. On doit donc tenir compte de ce que peut apporter de l'avantage ou causer de préjudice à la vraie qualité du fruit la saison qui a règné.

Un hiver répété et qui pendant tout la saison de la floraison est continué et après encore prolongé et qui par l'empêchement à la formation ou à l'explosion des orages a été occasionné, ne peut sans doute exercer sur la fructification une favorable réaction pour sa venue à perfection. C'est cependant ce temps qui depuis l'invention de la procellidestruction règne annuellement. L'avortement procuré après que l'orage est formé cause plus de mal que l'empêchement à son organisation. L'apparition de tous les insectes malfaisans est la suite de ce temps, et la sêve vicieusement élaborée et dans son cours arrêtée met le comble aux calamités. Doit être dupe qui cultive encore un pécher, un arbre sur lequel avant que le fruit ait plus noué, ni fleur, ni feuille n'est plus à trouver

et dont la naissante végétation est détruite par le pucéron. On doit dans les dégustations *tenir compte* de ce qu'un temps pareil a pu *enlever au fruit* de ce qu'il devait renfermer de bon. Ce *compte* doit être tenu pour le sauver de la suppression et non pour l'élever en rang parmi les bons. Des qualités qu'il n'a pas manifestées ne peuvent d'après cette considération lui être *supposées*, et, sans autre raison, lui être attribuées. De nos jours, la dégustation est devenue une épineuse opération outre qu'elle était déjà une fastidieuse occupation.

L'année dernière, après une sèchéresse chaude et longue suivie d'une pluie *froide et longue*, les fruits anciens *qui ont éprouvé cette* pluie, partie ont pourri sur l'arbre et partie ont eu la peau noircie. La peau dans toute son étendue s'était durcie et épaissie. Le fruit n'*a* pu diriger l'abondante, mais insipide, nourriture qui lui était prodiguée. Il n'a pu l'assimiler, *ni* en sucre et arome l'élaborer. Il lui aurait fallu un aliment mieux apprêté, mieux assaisonné et par lequel il aurait été stimulé en même temps que restauré. Le substantiel sans immatériel ou l'immatériel sans substantiel lui aurait convenu. Le substantiel est le carbone, l'immatériel, la lumière; de lumière et d'eau du carbone serait résulté. Nous avons dit que le carbone d'eau et d'hydrogène est formé et que pour assortir ces corps et les unir la lumière doit intervenir. L'influence de la lumière avec la présence de l'eau supplée à l'absence du carbone. Le fruit jeune n'a rien éprouvé de pareil.

Il avait son propre substantiel ; ce qu'il avait reçu du chaud sec, il n'a pas dû le demander au froid humide. Encore une fois, un tel fruit pour la dégustation est sans emploi. Le fruit d'un franc non divisé dans son bois, non déplanté, non taillé et ainsi sur pivot resté, étant greffé, gagne en volume et en qualité. Il grossit et se sapidifie. Le fruit, au contraire, porté par un franc à bois divisé perd quelquefois en volume et en qualité. Il se rapetisse et s'affadit. Ce changement n'est que temporaire ; l'autre est permanent. La mutation de régime, la circonstance d'être venu sur pied plus jeune, sur pied différent, sur pied qui n'est pas le sien propre, peuvent réagir en diminution à la fois de gros et de sapide. L'arbre ne trouve dans cette greffe qu'une petite partie de lui-même, une faible fraction de cet ensemble auquel son fruit devait sa distinction. Le fruit est dans la condition de celui de l'arbre non divisé, d'un arbre emporté, non déplanté, non taillé, et sur pivot placé. La végétation de sa greffe, comme cueillie sur un franc, est vigoureuse, et se fait en bois fort et ainsi en fruit petit et fade. La sève, toute de ligniformation, ne sait produire un fruit bon. Ce vice des premiers rapports d'un fruit jeune transporté sur pied de greffe a dû plus d'une fois déterminer la suppression d'un fruit de bonne marquaison que, d'après une souffrance momentanée et occasionnée par le passage de la vie de franc à la vie de greffe, a fait mal juger et condamner. Je n'ai moi-même attaché de l'estime à la Princesse d'Orange que lorsque je

l'ai dégustée après qu'au régime de la greffe elle s'était habituée.

Un fruit de tardive maturité et qui à être dégusté est destiné, au décroît de la lune doit *être* cueilli. Cueilli au croît de la lune, il perdrait en sapidité et hâterait sa maturité. Il déclinerait en deux capitales qualités. Les contusions, s'il en recevait, en gangrène tourneraient; elles se sécheraient si au décroît le fruit était contusé. Cela prouve que le fruit aussi a une circulation lunaire. Comment la lune agit sur la végétation est une question de difficile solution. Au croît, est-ce par aspiration et dès lors par dilatation et au décroît, par pression et dès lors *par condensation* qu'elle exerce *son action? Les vaisseaux* dilatés doivent aspirer et ceux contractés doivent refouler; ou la cessation d'un effet, et soit de raréfaction, soit de condensation, donne-t-il production à l'autre effet?

Toute autre cause capable d'intervertir ou seulement de troubler le cours régulier de la végétation, et ces causes se multiplient chaque année de la manière la plus déplorable, peuvent mettre obstacle à ce qu'à la dégustation un fruit ne puisse être jugé à sa vraie valeur, ne puisse être estimé à toute sa valeur. Il ne pourra *jamais l'être* au-delà de sa valeur, car une *saison favorable* ne peut à un fruit ajouter, mais une défavorable peut lui ôter; une bonté native peut diminuer, mais pas augmenter. Au-dessus du plus haut de naissance, il n'y a plus rien, mais au-dessous du plus bas de naissance il y a encore quel-

que chose. On ne doit pas se presser de faire la part de ce que la saison peut ôter en bon. Ce serait prendre une hazardeuse décision, car ici le plus adroit dégusteur peut commettre une erreur. Mon plomb-anglais, qui est une poire des mieux faits et dont l'arbre par sa façon répond à cette haute distinction, lors d'une mauvaise année avait marqué et, comme il ne lui manquait que peu de chose pour être à propager, sous le titre de bonne elle fut enrégistrée. Je me disais, un fruit de cette conformation ne saurait être que bon et le rien qui lui manque en bon lui a été oté par la saison. Cependant, dans aucun de ses rapports subséquens, elle n'a confirmé ce jugement, elle n'a en rien récupéré ce dont par la saison je la croyais avoir été frustrée. Mais il y a eu des cas nombreux où ce que par pareille indulgence j'avais accordé a été pleinement justifié.

Une poire pour à la dégustation être déclarée digne d'être propagée doit par sa forme et son volume être distinguée. Elle doit être fondante ou beurrée, de sucre saturée, sans parfum ou parfumée et d'eau sapide abbreuvée. D'aucun goût étranger, et encore moins d'un de musc qu'autre, être infectée. Pas être sujette à mollir ni à se blétir (Buyckziek worden) et aussi peu à pourrir sans murir. N'avoir aucune propriété qui soit opposée aux qualités énumérées. Une poire peut être dûre de sa nature, et être gatée sans avoir passé par la maturité. Ce sont des dûres de naissance; il y a aussi des dûres de circonstance et

qui le sont pour avoir été cueillies prématurement ou avoir été abbattues par le vent. Il y en a parmi celles-ci qui par elles-mêmes sont *cueillies et* qui tombent si aisément et sans le moindre concours du vent qu'on croirait que c'est par maturité qu'elles sont tombées. Cette chute spontanée parmi les plus belles est rencontrée. La Marée en est entachée. Je ne parle pas des chutes prématurées dont le sol peut être accusé, mais de celles qui en bon sol sont effectuées et qui par rien ne sont provoquées. Ce sont tous des rapportans richement et dont les arbres sont mutilés à forcé de fruits avoir été chargés. Je dois néanmoins dire que, l'année passée, par deux saisons de *chaleur* favorisées, la Marée et *trois autres par des Nos* marquées, sont plus tard sur l'arbre restées et sont parvenues à la maturité. Ce sont les seules que j'ai examinées. Les autres, je les ai négligées, et la plus part après mon délogement ne se sont pas retrouvées. Elles m'ont fait déguster des fruits de première qualité. Cette observation m'a fait plaisir en ce qu'elle m'a fait pressentir qu'en des contrées de plus de chaleur dotées ces sortes pourront murir et des fondantes tardives fournir. La vie du mûr ne les fait pas davantage murir. Je l'ai essaiée sur mon colmar et sur la Marée. La fleur a coulé, et ce qui a réussi n'a *également pas* muri. Les nativement dures doivent être conservées dans une place tempérée et qui pendant les gelées ne soit pas assez froide pour devoir être chauffée. On ne doit pas penser à les déplacer pour ailleurs les transporter. On ne peut en temps

froid les toucher sans en noir les tâcher. Le froid les empêche de murir et la chaleur les fait d'avantage durcir et plus tôt pourrir. Les non-murissans à cause de chute avant le temps ou d'entrecueillement passent également de la dureté à la putridité sans s'être arrêtés à la maturité. La dureté, lorsque le fruit est bien formé, n'est pas toujours une note de méchanceté ni à la dégustation un motif de réjection.

L'arbre dont le fruit est vert-cueilli, l'arbre en étant richement garni et la cueillette étant faite longtemps avant qu'il ait muri, souffre d'être dépouillé de son fruit, languit et, l'année suivante, ne donne pas fruit. C'est là un cas d'alternat de sortes récentes, qui par elles-mêmes n'en ont pas. Il faut pour cela que tout le bois que l'arbre fournit soit à fruit. Par de la sève qui, faute d'avoir à la fructification été dépensée, celle-ci étant inachevée, à l'arbre est restée, le mal parait occasionné.

Je ne dirai rien du jugement des autres fruits. Aucun d'eux, la pomme exceptée, n'a assez de durée pour que sa dégustation fasse le sujet d'une annotation ; et leur différence en qualité, bonté, la disparité de leur qualité, n'est pas assez marquée pour être distinguée, à part enregistrée. Des fruits auxquels on ne donne pas des noms ne sont pas susceptibles de classification, qui doit se faire sous des noms. Quand le fruit est généralement bon, quand tout ce qu'on gagne par le semis est au même degré exquis, quand tout est au plus parfait, la dégustation est sans objet. La pêche de G-

renouvellement se distingue généralement par le lissé de sa peau, par l'abondance de son eau et par la transparence de sa chair, dont *la texture* fibreuse s'est transformée en matière gélatin*euse*. Elle aime encore d'être entrecueillie, malgré que de l'arbre tombée par excès de maturité, elle n'ait pas moins de qualité que si en fruiterie elle avait séjourné. Le fruit bien portant a soin de son propre cueillement. Mon abricotier, dont la tête commençait à 26 pieds, ne descendait à terre aucun fruit qui eut outremuri.

La différence de l'abricot jeune à l'âbricot vieux n'est pas moins grande que celle de la pêche jeune à la pêche vieille. Un gout *vineux s'y est in*troduit et, ainsi que *je l'ai déjà dit, le fruit* s'est attendri sans s'être amolli. Maintenant son cassant est du consistant et non du craquant; il le garde en murissant. Après le 5e renouvellement il n'est plus susceptible de perfectionnement.

La prune doit être continuée d'être nommée. Elle a trop de caractères de distinction pour se passer de nom. Elle se reproduit souvent dans l'une ou l'autre de ses sous-espèces, ce qui en lui donnant pour non générique, son nom spécifique, facilite sa nomination. Quand elle aura été assez souvent semée, quand on l'aura 5 ou 6 *fois ré*générée, elle pourra avoir acquis assez *de perfec*tion pour ne plus demander de nom. Elle ne fera jamais un sujet de scientifique perquisition. Elle n'est pour cela pas assez durable, et ses qualités sont trop peu remarquables. Sa forme et ses couleurs sont assez diverses, et comme type de comparaison

pour la dégustation on peut prendre la haute qualité, la persévérante bonté, de la reine Claude, de l'abricotée, de la Waterloo et de la prune d'octobre qui en perfection ne sauraient être surpassées. Cette dernière de Waterloo-d'octobre pourrait prendre le nom ; son fruit de la Waterloo a la forme, le volume et la perfection, mais avec augmentation, et elle a de plus la tardiveté en don, ce qui aussi n'est pas à dédaigner quand elle est jointe au bon ; mais entre le bois et la feuille des deux il n'y a pas la moindre parité. C'est là un nom de variété qui comme nom de genre est adopté. Je fais cette digression à l'occasion de parler de noms. La grande variabilité de la prune et sa croissante perfectibilité la rendent un objet de légitime curiosité. Les amateurs, plustôt que les connaisseurs, par goût pour la nouveauté la cultiveront longtemps. Elle n'en sera pas moins renouvelée et améliorée.

La cérise, dont les sous-espèces sont restées séparées, maintenant dans la confusion est tombée. Les formes de l'arbre et du fruit, et le goût de celui-ci, sont changés, se sont tellement pénétrés, que la sous-espèce d'où la varieté est dérivée ne saurait plus être retrouvée ni même devinée. Ces sous-espèces, dans leur pureté, sont cependant si distinguées par leur port, leur feuille, leur fruit, que comme espèces séparées on les a regardées. Pour ne parler que du fruit, la forme ronde de l'un se confond avec celle longue de l'autre ; le cassant se mêle avec le fondant et l'aigre se tempère de doux comme le doux s'aiguise d'aigre.

Ce n'est cependant pas d'étrangère fécondation que provient cette mutation. Le pouvoir de la variation est l'agent qui opère ce changement. La cérise quatre fois renouvellée est déjà considérablement améliorée.

Ces diverses espèces ne se prêtant pas à un tirage d'augure ne sauraient être admises dans la savante culture. Il n'y a à leur égard pas d'art à employer, il n'y a pas d'industrie à exercer vis-à-vis de sortes qui doivent marquer avant de rien divulger, et quand le fruit a paru le présage est superflu et le triage n'a plus de but. La besogne du prognostiqueur finit quand commence celle du dégusteur, quand sur la qualité encore cachée un prognostic ne peut *plus être tiré*. La pomme, qu'après les autres je nomme et dont j'aurais dû parler avant eux, pour le triage n'offre pas plus davantage. La sous-espèce, pas plus que la qualité, par le port, le bois, la feuille, n'est plus indiquée et rien de ce que augure pourrait être appelé ne peut en être tiré. Elle n'offre aucune des conditions pour faire une prognostication. On ne peut y faire la moindre attention.

La pomme laisse peu à désirer après avoir été quatre fois rèsemée. Elle ne subit pas grande variation sinon pour l'identique réproduct*ion, et ce* qui en formes avait d'abord été mélangé, devient de plus en plus isolé, de mélange retiré. C'est une particulière propriété que la poire n'a pas encore présentée, mais que plus tard et à son tour elle peut manifester. Aucune pomme de fré-

quente semaison et de récente génération ne laisse plus la bouche occupée, mais l'évacue dès qu'elle y est entrée. Si fondante une pomme pouvait être réputée, ce que sous ce rapport elle a gagné serait très-bien indiqué. C'est un énorme progrès qu'elle a fait vers le parfait. Son eau est d'une vinosité qui par aucune autre supériorité ne peut être effacée, à laquelle aucune finesse de goût ne peut être comparée, et que la délicatesse de la chair peut seule égaler. Le parc de pommiers qui chez moi a été si gratuitement exterminé et dont l'emplacement d'abord en pommes de terre planté est aujourd'hui en orge semé, faisait une réunion de pommes ayant cette perfection. Celle parmi ces pommes que j'ai le plus regrettée est une qui du nom de pomme royale avait été saluée.

Quand aux fruits dégustés on trouve les perfectionnemens que nous avons énumerés et respectivement à chaque espèce attribués, on ne doit pas hésiter à les classer parmi les sortes à propager.

J'ai conseillé de déguster les fruits qui ne sont plus à juger par des morceaux enlevés au fruit entier au moyen des dents. Par l'effort comprimant et dilacerant qui est exercé, le suc est mieux exprimé et le parenchyme mieux divisé. La peau et la chair, qui immédiatement la touche, et qui toutes deux ont un parfum propre, sont comprises dans la dégustation. Le fruit est trouvé plus agréable et plus riche en eau; mais comme ce n'est pas la manière ordinaire de manger le fruit, ce n'est ainsi pas celle qu'on doit employer pour

le déguster en vue de le juger. On doit le découper en tranches par une section qui pénètre jusqu'aux loges et le peler. On doit *tout éviter* pour ne pas juger plus favorablement ou *moins* favorablement que la chose le comporte. Nous touchons au moment où les très-a-propager seront les seuls à propager et dès cet instant, bien de chose pourra être diminué des motifs qui ont déterminé un jugement empreint de tant de sévérité. Le temps n'est pas loin de nous, je ne dirai pas est près de nous quoiqu'il soit peut-être plus près de nous qu'on le pense, celui qui le dévance étant déjà arrivé, où tout ce qui en espèce poire sera semé pourra, *comme en autre* espèce, être annoté *avec la note très-a-*propager, mais alors il ne s'agira plus de propagation, plus de distinction, mais simplement de semaison et d'ordinaire procréation. Tout s'élèvera et plus rien ne primera. La faux de l'égalité aura tout nivellé, sur toute et quelconque variété se sera promenée, aura passé; mais pour que ce moment fut utilisé, que le bienfait en fut généralement éprouvé et que sa persistance fait assurée, il faudrait qu'au même moment, par un effet de magique enchantement, toute la race des existans, tous les reprouvés et les seuls en dernier lieu procréés, ceux qui *par le semis* ne sont plus détériorés, exceptés, fussent extirpés, exterminés comme s'ils n'avaient point existé. Il faudrait bien que cela fut, car jusqu'à ce que la dernière variété infectée serait exterminée, l'infection ne manquerait pas de se reveiller et de se

propager. Le *delenda Carthago* à leur égard devrait être prononcé avant que le projet de ne plus greffer et de se renfermer à semer puisse se réaliser. Cela ne sera jamais, car pour que cela fut, il faudrait un accord parfait entre ceux qui à la mesure ont ou n'ont pas intérêt. Il faudra attendre du temps ce qu'on ne peut obtenir aprésent. Le temps produit toujours ses fruits lorsqu'on marche avec lui. Si on continue de semer et de renouveler sans interruption, il viendra un moment où du soin de leur propre extirpation aux sortes elles-mêmes on pourra se rapporter, car ce qui au point prévu sera parvenu ne pourra plus se dégénérer si le semis n'est pas interrompu.

Un fruit encore inconnu, le fruit d'un arbre qui n'a pas encore rapporté, qui commence à marquer, est ignoré dans l'époque de sa maturité, peut être de printemps, d'hiver, d'automne ou d'été. Le fruit de cet arbre doit par des cueillettes répétées sur le temps de sa maturité être interrogé. Il doit iterativement être soumis à l'essai. Il doit être surveillé, souvent regardé, et dès l'instant qu'il est jugé asses avancé en maturité, la cueillette d'un ou de deux de ses fruits ne peut être differée. Si en temps donné, suivant la saison, il n'est pas parvenu à maturation on cueille 1 ou 2 autres fruits. On répète la cueillette trois ou quatre fois suivant que de bonne heure on l'à commencée ou jusqu'à l'arrivée des gelées. Si alors il n'a pas muri, parmi les tardifs il peut être inscrit. Ces essais doivent, au rapport suivant, être réiterés, car le temps de la maturité est bien

souvent changé. La différence peut aller jusqu'à 3 et 4 mois, et le temps de ce changement peut se continuer pendant le même nombre d'années. Des précoces deviennent des tardifs et des tardifs, des précoces ou les uns et les autres, des intermédiaires. Quelquefois ils retournent d'où ils sont venus ou s'arrêtent à moitié chemin de ce retour. Je ne comprends pas dans cette variation le mois de rétardement ou d'avancement dans la maturation qui peut dépendre de la saison.

Celui qui a le tact du fruit, qui s'est initié aux signes de son approchante maturité, peut facilement dire à son aspect si le temps où il sera mûr est loin ou près. Une vue exercée, à *cet égard*, ne peut se tromper. *Une survenante splen*deur jointe à un palissement de couleur de l'approche de ce temps est le précurseur. La forme du fruit indique le volume qu'il peut prendre et, ce volume une fois pris, le fruit doit être cueilli. On ne peut déguster sainement quand le fruit est cueilli hors de temps et encore moins lorsqu'il l'est tardivement que lorsqu'il l'est hativement. Celui-ci manque d'entrecueillement, et on doit l'entrecueillir si l'on veut qu'il ait à murir, que pour murir il ait un travail à subir, un espace à parcourir. La consécutive maturation est une *nécessaire* opération, une suite *indispensable à la* primitive maturation et qui fait que le fruit dégusté est bon ou mauvais trouvé, que comme élu ou reprouvé il est accepté. A la dégustation les hativement cueillis peuvent encore marquer; à la même opération, les tardivement cueillis ne peu-

vent rien dénoter. Ceux-ci sont passés, ceux-là ne sont pas encore arrivés. Pour les uns le soin de bien les garder fait beaucoup gagner; pour les autres il ne peut rien réparer; on ne peut retrouver ce qui a cessé d'exister.

J'ai dit qu'on s'exposait à des erreurs en se déchargeant de la dégustation sur une tièrce personne. Ce serait par trop commode de pouvoir le faire, mais il faudrait être amateur de fruit pour vouloir porter un si lourd fardeau, pour vouloir, pendant 5 à 6 mois, déguster jour commun quatre douzaines de poires. Je comprends dans ce nombre les dégustations répétées, les secondes, troisièmes, quatrièmes et, pour peu qu'on ait été négligent à marquer les arbres des fruits déjà jugés, des dégustations encore plus avancées, et presque toujours dans la même séance le même fruit est plusieurs fois réproduit. Un grand pannier plein était descendu chaque jour. On est effrayé de voir le plumatif de mes dégustations de Bruxelles; de longues et nombreuses pages chargées d'annotations minutieusement et longuement détaillées. J'étais consciencieux alors comme on l'est en commençant. Je ne voulais rien omettre en forme, volume, rapport avec sorte connue, couleur et saveur. En preuve que dans le commencement on a peu d'aplomb dans le jugement je dirai que bien souvent le même jour je jugeais la même poire différemment. La différence se rapportait principalement à la rélation en forme et en saveur. Je nommais dans la désignation, et la sous-espèce, et la variété.

Cela m'a donné l'habitude des exactes inscriptions au livre des annotations, et m'a fait contracter le tact de la précision dans la dégustation. J'inscrivais le mauvais et le bon pour savoir que l'arbre auquel le N° se rapportait, avait marqué, sans marquer n'était pas resté ou plutôt qu'à un arbre ayant marqué le N° avait été attaché, car le N° était inscrit sur le fruit avant qu'à l'arbre il fut suspendu. Mais sans s'en remettre à d'autres de l'estimation du mérite d'un fruit et de la définition des caractères de ce fruit, on peut se procurer le contrôle de ses jugemens en associant à l'œuvre de la dégustation, un ami à palais fin et auquel on ne donnerait à déguster que ce que par sa propre dégustation on aurait *trouvé bon*. La besogne du contrôle en serait moins désagréable et le codégustant n'aurait qu'à confirmer ou infirmer le jugement du dégustant; en cas d'avis différent et dans le doute si l'on a jugé juste, on redéguste. A Bruxelles j'avais un pareil ami. Nous étions toujours du même avis; par où j'entends que sur la valeur de la saveur et sur la sous-espèce à laquelle la variété pouvait être rapportée notre sentiment était rarement différent. Les sentences n'étaient jamais empreintes de complaisance; mais faire contrôler son jugement n'est pas au jugement des autres se rapporter, *par* d'autres que soi laisser déguster et le soin de juger leur confier.

Après la dégustation on fait des annotations; on doit les faire après chaque opération et même pendant la dégustation, les faire pendant qu'on

opère. Dans les annotations on doit relater quelle est la forme du fruit, à quelle sous-espèce simple ou composée cette forme peut être rapportée, si le fruit a une forme en rapport avec une variété ou plus d'une variété de forme indéterminée ; si le nom d'autre variété, comme nom générique, peut lui être donné et de son nom nouveau devenu spécifique être précédé ; si pour nom générique on doit lui imposer celui de la saison où il murit, celui autre dérivé d'une de ses qualités les plus marquées ou d'un de ses defauts qu'on peut supporter ; quel est son volume. S'il est immense, gros, moyen ou petit ; quelle est sa couleur au moment de le déguster ; quel est le temps de sa maturité, en le partageant en mois, demi-mois et quarts de mois ; si à bletir ou à mollir il est disposé. Quelles sont ses qualités, s'il est fondant ou beurré ; s'il est cassant ou pour la cuite réservé ; si d'eau sapide il est richement doté ; s'il est parfumé et au parfum de quelle autre variété le sien peut être assimilé ; s'il a de l'apreté, trop d'acidité. Quelles sont ses moins louables propriétés, parmi les quelles l'étrangère odeur et l'insipide saveur en première ligne sont à classer ; s'il peut être propagé et à quel degré ce mérite peut lui être deféré. Si à un nouvel essai il doit être soumis ; si l'arbre doit être règreffé ; si en temps propre le fruit a été eueilli et dégusté ; si sa maturité n'était pas outrepassée. Enfin, autres particularités qui à l'article annotations seront détaillées. On juge de trois rapports et on marque sur l'arbre par une, deux ou trois incisions longitu-

dinalement dirigées que la sorte est très-bonne, bonne ou pas bonne, de 1e ou 2e rang ou sans rang, ce qui répond aux qualifications très-à-propager, à propager et à supprimer, s'entend, à regreffer ou à extirper, ou plutôt à ne plus s'en occuper, car on ne peut le regreffer sans dans son bois latéralement l'augmenter, ni l'extirper sans dans leurs racines les entourans blesser et déranger, ce qui sont deux inconvéniens dans une pépinière où les arbres sont plantés en grand rapprochement. De plus, leur enlèvement exciterait les environnans à l'élargissement, ce qui aussi serait un dérangement, le latéral dévéloppement contragissant au vertical élancement, et surtout dans un établissement n'ayant que l'air *et le jour pour élémens*. Je l'ai déjà dit, et je ne peux m'empêcher de le répéter, mes annotations, dans leur succession, m'ont en plus d'un endroit indiqué que les nouvelles variétés à s'améliorer sont les plus portées dans leur rapport répété. Le fruit de pareils arbres aux emprunteurs peut servir d'appas et faire échapper dès à juger au rapt. Les marques de qualité qui sur les arbres sont incisées servent à indiquer que leur fruit n'est plus à juger, ce qui met empêchement à l'encombrement par répétition d'inutiles dégustations. Le fruit est cueilli sans qu'un N° lui soit inscrit, ce qui désigne qu'au jugement il ne doit plus être soumis.

